



MINISTÉRIO DA DEFESA

EXÉRCITO BRASILEIRO

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO EXÉRCITO

MANUAL TÉCNICO DO MESTRE DE SALTO PARAQUEDISTA

**1ª Edição
2015**

PORTARIA Nr 02-DECEX, DE 12 DE JANEIRO DE 2015.

Aprova o Manual Técnico do Mestre de Salto Paraquedista (EB60-MT-34.402) 1ª Edição, 2015 e dá outras providências.

O CHEFE DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO EXÉRCITO, no uso da delegação de competência conferida pelo art. 44 das Instruções Gerais para as Publicações Padronizadas do Exército (EB10-IG-01.002), aprovadas pela Portaria do Comandante do Exército Nr 770, de 7 de dezembro de 2011, resolve:

Art. 1º Aprovar o Manual Técnico do Mestre de Salto Paraquedista (EB60-MT-34.402), 1ª Edição, 2015, que com esta baixa.

Art. 2º Revogar a publicação T 57-270-MESTRE DE SALTO AEROTERRESTRE – Port Min nº 370, de 9 de novembro de 1965 (BE 52/1965).

Art. 3º Estabelecer que esta Portaria entre em vigor na data de sua publicação.

Gen Div JOSÉ CARLOS DOS SANTOS

Respondendo pela Chefia do Departamento de Educação e Cultura do Exército

(Publicada no Boletim do Exército nº 6, de 6 de fevereiro de 2015)

ÍNDICE DOS ASSUNTOS

Capítulo I - INTRODUÇÃO

1.1 Finalidade.....	1-1
1.2 Considerações iniciais.....	1-1
1.3 O mestre de salto.....	1-1
1.4 Funções desempenhadas pelo mestre de salto	1-2
1.5 Outras atividades desempenhadas pelo Ms.....	1-2
1.6 Deveres do Ms Av.....	1-2
1.7 Deveres do Aux Ms Av (Anv C-105).....	1-3
1.8 Deveres do Ms Eqp.....	1-3
1.9 Deveres do Op Intf (Anv C-105) ou Aux Ms Nr 1 (Anv C-130).....	1-3
1.10 Deveres Aux Ms Nr 2 (Anv C-130).....	1-4
1.11 Deveres do Aux Ms Av (Anv C-95).....	1-4
1.12 Ordens dadas pelo Ms Av.....	1-5
1.13 Material do mestre de salto.....	1-5
1.14 Normas para recebimento de paraquedas.....	1-6
1.15 Preparativos para as missões de lançamento.....	1-6
1.16 Equipagem e ajustagem.....	1-7
1.17 Inspeção dos saltadores.....	1-7
1.18 Divisão e organização das equipes.....	1-8
1.19 Devolução dos paraquedas.....	1-8

Capítulo II - MEDIDAS DE SEGURANÇA NOS AERÓDROMOS E DURANTE OS VOOS

2.1 Considerações gerais.....	2-1
2.2 Definições.....	2-1
2.3 Segurança nos aeródromos.....	2-2
2.4 Segurança no voo.....	2-3
2.5 Segurança durante os lançamentos.....	2-4

Capítulo III - LANÇAMENTO AEROTERRESTRE

3.1 Considerações gerais.....	3-1
3.2 Corrida para a zona de lançamento.....	3-1
3.3 Circuito da aeronave.....	3-2
3.4 Classificação dos lançamentos	3-3
3.5 Lançamento de animais	3-4
3.6 Sinais para o lançamento.....	3-4
3.7 Sequência dos sinais para o lançamento.....	3-5
3.8 Tipos de formação.....	3-6
3.9 Formação tática básica.....	3-7
3.10 Conceitos.....	3-8

Capítulo IV - ZONA DE LANÇAMENTO

4.1 Definições.....	4-1
4.2 Identificação da zona de lançamento.....	4-2
4.3 Equipe de terra.....	4-3
4.4 Material da equipe de terra	4-4
4.5 Conduta do chefe da equipe de terra.....	4-4
4.6 Equipe de terra nas missões táticas, de operações ou combate.....	4-4
4.7 Ponto de lançamento.....	4-6
4.8 Materialização do ponto de lançamento.....	4-7

4.9 Sinalização dos impedimentos de terra.....	4-10
4.10 Reorganização	4-12
4.11 Tipos de reorganização.....	4-12
4.12 Planejamento da reorganização.....	4-14
4.13 Estudo da zona de lançamento.....	4-14
4.14 Considerações finais.....	4-14

Capítulo V - REUNIÃO DE INSTRUÇÕES FINAIS

5.1 Considerações gerais.....	5-1
5.2 Tipos de <i>briefing</i>	5-1
5.3 Pontos importantes a serem observados.....	5-2
5.4 Sequência do <i>briefing</i> MS Av com os saltadores.....	5-2
5.5 <i>Briefing</i> do MS Av para salto em massa d'água.....	5-4

Capítulo VI - CONVERSAÇÃO PILOTO - MESTRE DE SALTO

6.1 Considerações gerais.....	6-1
6.2 Regras de exploração do interfone.....	6-1

Capítulo VII - SINAIS CONVENCIONAIS

7.1 Considerações gerais.....	7-1
7.2 Sinais entre o piloto e o mestre de salto.....	7-1

Capítulo VIII - DOCUMENTOS AEROTERRESTRES

8.1 Considerações gerais.....	8-1
8.2 Definições básicas.....	8-1

Capítulo IX - MISSÕES DE VÔO

9.1 Classificação das missões de voo.....	9-1
9.2 Classificação das missões de aerotransporte.....	9-1
9.3 Classificação das missões de lançamento.....	9-2
9.4 Definições das missões de voo.....	9-3
9.5 Codificação e decodificação.....	9-4
9.6 Codificação.....	9-5
9.7 Decodificação.....	9-6
9.8 Regras de codificação e decodificação.....	9-6

Capítulo X - PACOTES DA SÉRIE “P”

10.1 Considerações gerais.....	10-1
10.2 Divisão dos pacotes da série P.....	10-1
10.3 Pacote P-1A.....	10-1
10.4 Nomenclatura e construção geral do pacote P-1A.....	10-2
10.5 Preparação do pacote P-1A.....	10-2
10.6 Equipagem do pacote P-1A.....	10-3
10.7 Pacote P-2A.....	10-3
10.8 Nomenclatura e construção geral do pacote P-2A.....	10-4
10.9 Preparação do pacote P-2A.....	10-4
10.10 Equipagem do pacote P-2A	10-4
10.11 Liberação do pacote P-2A	10-5
10.12 Pacote P-2B	10-5
10.13 Nomenclatura e construção geral do pacote P-2B.....	10-5
10.14 Preparação do pacote P-2B.....	10-6
10.15 Equipagem do pacote P-2B.....	10-7
10.16 Liberação do pacote P-2B.....	10-8
10.17 Cadarço de retenção da perna do P-2B.....	10-8
10.18 Pacote P-2D.....	10-8
10.19 Nomenclatura e construção geral do pacote P-2D.....	10-8

10.20 Preparação do pacote P-2D.....	10-9
10.21 Equipagem do pacote P-2D.....	10-10
10.22 Liberação do pacote P-2D.....	10-10
10.23 Pacote P-2RM.....	10-11
10.24 Nomenclatura e construção geral do pacote P-2RM.....	10-12
10.25 Preparação do pacote P-2RM.....	10-12
10.26 Equipagem do pacote P-2RM.....	10-13
10.27 Liberação do pacote P-2RM.....	10-13
10.28 Pacote P-2E	10-14
10.29 Nomenclatura e construção geral do pacote P-2E.....	10-14
10.30 Preparação do pacote P-2E.....	10-16
10.31 Equipagem do pacote P-2E.....	10-16
10.32 Liberação do pacote P-2E.....	10-17

Capítulo XI - PACOTES DA SERIE “A” E MOCHILA

11.1 Considerações gerais.....	11-1
11.2 Pacote A-5.....	11-2
11.3 Nomenclatura e construção geral do pacote A-5.....	11-2
11.4 Preparação do pacote A-5.....	11-2
11.5 Pacote A-7A.....	11-3
11.6 Nomenclatura e construção geral.....	11-4
11.7 Preparação do pacote A-7A.....	11-4
11.8 Pacote A-21.....	11-5
11.9 Nomenclatura e construção geral.....	11-6
11.10 Preparação do pacote A-21.....	11-7
11.11 Pacote A-log.....	11-8
11.12 Nomenclatura e construção geral.....	11-9
11.13 Lançamento do A-log.....	11-10
11.14 Sequencia de inspeção do A-log.....	11-11
11.15 Mochila.....	11-11
11.16 Equipamento em “H” nomenclatura e construção geral.....	11-11
11.17 Preparação da mochila.....	11-12
11.18 Sequência de inspeção da mochila para o salto.....	11-14

Capítulo XII - PARAQUEDAS

12.1 Considerações gerais.....	12-1
12.2 Emprego dos paraquedas.....	12-1
12.3 Classificação dos paraquedas.....	12-1
12.4 Estudo do paraquedas T10-B.....	12-2
12.5 Características do paraquedas T10-B.....	12-3
12.6 Nomenclatura, descrição e construção geral do paraquedas T-10B.....	12-3
12.7 Estudo do paraquedas MC1-1C.....	12-10
12.8 Características do paraquedas MC1-1C.....	12-10
12.9 Nomenclatura, descrição e construção geral do paraquedas MC1-1C.....	12-11
12.10 Estudo do paraquedas T-10 AS.....	12-12
12.11 Características do paraquedas T-10 AS.....	12-12
12.12 Nomenclatura, descrição e construção geral do paraquedas T-10AS.....	12-12
12.13 Estudo do paraquedas reserva.....	12-15
12.14 Características do paraquedas reserva.....	12-15
12.15 Nomenclatura, descrição e construção geral do paraquedas reserva.....	12-15

Capítulo XIII - INSPEÇÃO DE PESSOAL

13.1 Considerações gerais.....	13-1
13.2 Sequência de inspeção do paraquedista equipado com o conjunto T-10 B ou MC1-1C e reserva.....	13-1
13.3 Inspeção frontal.....	13-1

13.4 Inspeção dorsal.....	13-3
13.5 Sequência da inspeção do paraquedista equipado com o conjunto T-10B ou MC-1C, reserva, armado e equipado com mochila e/ou pacote.....	13-4
13.6 Freno.....	13-5
13.7 Processo do “Z” ou “C”.....	13-5
13.8 Inspeção do equipamento individual.....	13-5
13.9 Inspeção do pára-fal.....	13-6
13.10 Inspeção da mochila.....	13-6
13.11 Inspeção dos pacotes.....	13-7
13.12 Sequência da inspeção do paraquedista, equipado com o conjunto T-10B ou MC-1C, reserva, armado e equipado com mochila, para realização de salto em massa d'água.....	13-8
13.13 Freno.....	13-9
13.14 Processo do “Z” ou “C”.....	13-9
13.15 Equipamento individual.....	13-9
13.16 Para-fal.....	13-9
13.17 Inspeção da mochila (DLM).....	13-10
13.18 Técnica de inspeção de pessoal 1 (Pqdt equipado com conjunto Pqd principal e reserva).....	13-11
13.19 Técnica de inspeção de pessoal 2 (Pqdt equipado com conjunto Pqd principal e reserva, armado e equipado, com mochila e/ou pacote).....	13-16
13.20 Técnica de inspeção de pessoal 3 (Pqdt equipado com conjunto Pqd principal e reserva, armado e equipado com mochila para salto em massa d'água).....	13-21

Capítulo XIV - AERONAVES DE TRANSPORTE DE TROPA

14.1 Considerações gerais.....	14-1
14.2 Aeronave C-95 “bandeirante”.....	14-1
14.3 Dimensões	14-2
14.4 Dados numéricos.....	14-2
14.5 Acessos aos compartimentos de carga.....	14-2
14.6 Assentos e cinto de segurança.....	14-3
14.7 Interfone.....	14-3
14.8 Lançamentos.....	14-3
14.9 Equipagem e ajustagem.....	14-4
14.10 Divisão das equipes.....	14-4
14.11 Preparação e inspeção da aeronave.....	14-4
14.12 Embarque e dispositivo na aeronave	14-6
14.13 Dispositivo na aeronave	14-6
14.14 Aeronave C-105 Amazonas.....	14-7
14.15 Dimensões.....	14-7
14.16 Dados numéricos.....	14-7
14.17 Assentos.....	14-8
14.18 Interfone.....	14-9
14.19 Lançamentos.....	14-9
14.20 Equipagem e ajustagem.....	14-10
14.21 Divisão das equipes.....	14-10
14.22 Recomendações ao avião.....	14-11
14.23 Preparação e inspeção da aeronave.....	14-11
14.24 Embarque e dispositivo na aeronave C-105.....	14-12
14.25 Dispositivo dos militares na aeronave.....	14-13
14.26 Aeronave C-130 Hércules.....	14-13
14.27 Dimensões.....	14-14
14.28 Dados numéricos.....	14-15
14.29 Assentos.....	14-15
14.30 Acesso ao compartimento de carga.....	14-17
14.31 Interfone.....	14-17
14.32 Lançamento.....	14-17

14.33 Equipagem e ajustagem.....	14-17
14.34 Divisão das equipes.....	14-18
14.35 Recomendações ao avião.....	14-18
14.36 Preparação e inspeção da aeronave.....	14-18
14.37 Embarque e dispositivo na aeronave C-130.....	14-20
14.38 Disposição dos militares na aeronave.....	14-21

Capítulo XV - COMANDOS E GESTOS PARA O LANÇAMENTO

15.1 Considerações gerais.....	15-1
15.2 Comandos e gestos para o lançamento.....	15-1

Capítulo XVI - LANÇAMENTO DA ANV C-95 “BANDEIRANTE”

16.1 Considerações gerais.....	16-1
16.2 Conduta no lançamento.....	16-1
16.3 Lançamento na forma cobaia na vertical do ponto.....	16-2
16.4 Lançamento na forma mista na vertical do ponto.....	16-3
16.5 Lançamento na forma normal na luz verde.....	16-4
16.6 Lançamento na forma cobaia na luz verde.....	16-4
16.7 Lançamento na forma mista na luz verde.....	16-5
16.8 Impedimento por parte do piloto.....	16-5
16.9 Impedimentos de terra (definitivo e temporário).....	16-6
16.10 Conduta nas emergências.....	16-6
16.11 Aterragem forçada.....	16-6
16.12 Amerrissagem.....	16-7
16.13 Preparar para abandonar a aeronave.....	16-7
16.14 Técnica de salvamento do paraquedista preso à aeronave.....	16-7

Capítulo XVII - LANÇAMENTO DA ANV C-130 “HÉRCULES”

17.1 Considerações gerais.....	17-1
17.2 Comandos e gestos para o lançamento na anv c-130.....	17-1
17.3 Comandos e gestos nos casos de impedimento para o lançamento.....	17-2
17.4 Comandos e gestos para os casos de emergências durante os voos.....	17-2
17.5 Procedimentos gerais do mestre de salto.....	17-3
17.6 Procedimentos gerais dos auxiliares do mestre de salto.....	17-3
17.7 Lançamento na forma normal na vertical do ponto.....	17-4
17.8 Lançamento na forma normal na luz verde.....	17-8
17.9 Lançamento na forma cobaia na vertical do ponto.....	17-8
17.10 Lançamento na forma cobaia na luz verde.....	17-9
17.11 Lançamento na forma mista na vertical do ponto.....	17-9
17.12 Lançamento na forma mista na luz verde.....	17-11
17.13 Lançamento pela porta da direita na forma normal na vertical do ponto.....	17-12
17.14 Lançamento pela porta da direita na forma normal na luz verde.....	17-15
17.15 Lançamento pela porta da direita na forma cobaia na vertical do ponto.....	17-16
17.16 Lançamento pela porta da direita na forma cobaia na luz verde.....	17-17
17.17 Lançamento pela porta da direita na forma mista na vertical do ponto.....	
17.18 Lançamento pela porta da direita na forma mista na luz verde.....	17-19
17.19 Conduta nos impedimentos.....	17-19
17.20 Impedimento por parte do piloto.....	17-20
17.21 Impedimentos de solo.....	17-21
17.22 Conduta nas emergências.....	17-22
17.23 Aterragem forçada.....	17-23
17.24 Amerrissagem.....	17-24
17.25 Preparar para abandonar aeronave.....	17-25
17.26 Acidentado ou ferido a bordo.....	17-26
17.27 Técnica de salvamento do paraquedista preso à aeronave.....	17-26

17.28 Técnica de salvamento.....	17-27
----------------------------------	-------

Capítulo XVIII - LANÇAMENTO DA ANV C-105 “AMAZONAS”

18.1 Considerações gerais.....	18-1
18.2 Comandos e gestos para lançamento na anv C-105.....	18-1
18.3 Comandos e gestos para os casos de impedimento para o lançamento.....	18-2
18.4 Lançamento na forma normal na vertical do ponto pela porta de carga (rampa).....	18-2
18.5 Lançamento na forma normal na luz verde pela porta de carga (rampa).....	18-5
18.6 Lançamento na forma cobaia na vertical do ponto pela porta de carga (rampa).....	18-5
18.7 Lançamento na forma cobaia na luz verde pela porta de carga ... (rampa).....	18-6
18.8 Lançamento na forma mista na vertical do ponto pela porta de carga (rampa).....	18-7
18.9 Lançamento na forma mista na luz verde pela porta de carga (rampa).....	18-9
18.10 Conduta nos impedimentos.....	18-9
18.11 Impedimento por parte do piloto.....	18-9
18.12 Impedimentos de solo.....	18-12
18.13 Preparar para abandonar a aeronave.....	18-13
18.14 Pouso de emergência.....	18-14
18.15 Acidentado ou ferido a bordo	18-15
18.16 Lançamento na forma normal na vertical do ponto pelas portas laterais.....	18-16
18.17 Lançamento na forma normal na luz verde pelas portas laterais.....	18-19
18.18 Lançamento na forma cobaia na vertical do ponto pelas portas laterais.....	18-20
18.19 Lançamento na forma cobaia na luz verde pelas portas laterais.....	18-21
18.20 Lançamento na forma mista na vertical do ponto pelas portas laterais.....	18-21
18.21 Lançamento na forma mista na luz verde pelas portas laterais.....	18-22
18.22 Conduta nos impedimentos.....	18-23
18.23 Impedimento por parte do piloto	18-23
18.24 Impedimentos de solo.....	18-24
18.25 Preparar para abandonar aeronave.....	18-25
18.26 Acidentado ou ferido a bordo.....	18-26
18.27 Técnica de salvamento do paraquedista preso à aeronave.....	18-27
18.28 Técnica de salvamento nos lançamentos pela porta de carga.....	18-27
18.29 Técnica de salvamento nos lançamentos pela porta lateral.....	18-28

ANEXO - O EMPREGO DE CÂES NAS OPERAÇÕES AEROTERRESTRES

FOLHA REGISTRO DE MODIFICAÇÕES (FRM)			
NÚMERO DE ORDEM	ATO DE APROVAÇÃO	PÁGINAS AFETADAS	DATA

DEPARTAMENTO DE ENSINO E CULTURA DO EXÉRCITO
CENTRO DE DOCTRINA

Rio de Janeiro, RJ, 09 de janeiro de 2015

www.exercito.gov.br

CAPÍTULO I INTRODUÇÃO

1.1 FINALIDADE

1.1.1 Este manual tem por finalidade definir os deveres e as normas de conduta dos paraquedistas no desempenho das funções de Mestre de Salto (MS), e padronizar conhecimentos técnicos inerentes aos procedimentos peculiares ao Mestre de Salto no desempenho de suas funções e nas diversas atividades de emprego da tropa paraquedista.

1.1 FINALIDADE
1.2 CONSIDERAÇÕES INICIAIS
1.3 O MESTRE DE SALTO
1.4 FUNÇÕES DESEMPENHADAS PELO MESTRE DE SALTO
1.5 OUTRAS ATIVIDADES DESEMPENHADAS PELO MS
1.6 DEVERES DO MS Av
1.7 DEVERES DO AUX MS Av (Anv C-105)
1.8 DEVERES DO MS Eqp
1.9 DEVERES DO OP INTF (Anv C-105) ou Aux MS Nr 1 (Anv C-130)
1.10 DEVERES Aux MS Nr 2 (Anv C-130)
1.11 DEVERES DO AUX MS Av (Anv C-95)
1.12 ORDENS DADAS PELO MS Av
1.13 MATERIAL DO MESTRE DE SALTO
1.14 NORMAS PARA RECEBIMENTO DE PARAQUEDAS
1.15 PREPARATIVOS PARA AS MISSÕES DE LANÇAMENTO
1.16 EQUIPAGEM E AJUSTAGEM
1.17 INSPEÇÃO DOS SALTADORES
1.18 DIVISÃO E ORGANIZAÇÃO DAS EQUIPES
1.19 DEVOLUÇÃO DOS PARAQUEDAS

1.2 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.2.1 A tropa paraquedista é integrada apenas por voluntários, é uma tropa de elite afeiçoada aos duros exercícios da intensa preparação para o combate e ao constante desafio da atividade paraquedista. As unidades paraquedistas, pela mobilidade estratégica que o alcance dos aviões e o desembarque com uso de paraquedas lhe conferem, constitui-se na tropa de pronta resposta por excelência, capaz de ser lançada em curto prazo em qualquer Área de Operações; possibilidade que define, na essência, sua grande missão precípua. Por isso mesmo, tudo nessa tropa gira em torno da busca constante de maior operacionalidade e do aperfeiçoamento profissional dos seus integrantes. Neste contexto, destaca-se a importância e a presença do MESTRE DE SALTO que, por missão, conduzirá as frações paraquedistas durante o embarque, o voo e o lançamento para o cumprimento de suas missões.

1.3 O MESTRE DE SALTO

1.3.1 MS é o combatente paraquedista habilitado a comandar o lançamento de pessoal, material leve e animais de uma aeronave militar em voo, na vertical de um ponto de lançamento materializado no solo ou na “luz verde”, a comando rádio do precursor paraquedista.

1.3.2 Assiste técnica e moralmente seus comandados, instruindo-os e incentivando-os para o perfeito cumprimento da missão recebida, devendo transmitir tranquilidade e segurança. Deve evitar a execução de gestos bruscos, procurando sempre agir com naturalidade.

1.3.3 O MS, além do conhecimento do avião e do paraquedas (Pqd) utilizado, visando à segurança do pessoal, do material e da aeronave, necessita ter conhecimentos referentes à técnica individual paraquedista, ao material em uso na GU Pqdt, à segurança nos

aeródromos e, durante os voos, aos procedimentos nos casos excepcionais, à conduta nos impedimentos do salto e nas emergências em voo.

1.3.4 O MS comanda o lançamento, em princípio, da porta da esquerda da aeronave. Entretanto, em casos especiais, poderá comandar o lançamento da porta da direita. Os comandos devem ser emitidos com energia e todas as recomendações devem ser feitas em voz alta e clara.

1.4 FUNÇÕES DESEMPENHADAS PELO MESTRE DE SALTO

1.4.1 Na aeronave C-130 (Hércules), o MS pode desempenhar as seguintes funções: MS de avião (MS Av); Auxiliar do MS Nr 1 (A1); Auxiliar do MS Nr 2 (A2); Auxiliar do MS Nr 3 (A3); e MS de equipe (MS Eqp).

1.4.2 Na aeronave C-95 (Bandeirante): MS Av; Auxiliar do MS Av (Aux MS Av); MS Eqp; e A2.

1.4.3 Na aeronave C-105 (Amazonas): MS Av; MS Eqp; Aux MS Av; Operador de Interfone (Op Intf); e A2.

1.5 OUTRAS ATIVIDADES DESEMPENHADAS PELO MS

1.5.1 O MS Av orienta, fiscaliza e executa os trabalhos necessários ao lançamento. É o responsável pelo controle e pelos procedimentos de todo o efetivo de um avião, desde o recebimento dos paraquedas, até a devolução do material. É, também, obrigatoriamente, o MS da última equipe a saltar.

1.5.2 O MS Eqp é aquele que, escalado pelo MS Av ou no manifesto de voo e lançamento (PQ-2), realiza os trabalhos necessários ao lançamento de uma equipe.

1.5.3 Na Anv C-130, é desempenhada a função de A3 que é um Pqdt com o Curso de Mestre de Salto, designado na PQ-2, que terá as seguintes atribuições:

- a) auxiliar a tomada do dispositivo para equipagem (a ser tratado em capítulo específico);
- b) responsabilizar-se pelos integrantes do avião, quando da ausência do MS Av;
- c) realizar o lançamento da 1ª equipe a saltar;
- d) conduzir e orientar os paraquedistas da porta da direita quando o embarque for realizado pelas portas laterais; e
- e) em caso de lançamento cobaia, é o responsável por realizar os lançamentos, o que será explicado em capítulo posterior (**3.4.3.2**).

1.6 DEVERES DO MESTRE DE SALTO DO AVIÃO

1.6.1 Os deveres do MS Av são os seguintes:

- a) inteirar-se previamente de todos os detalhes da missão;
- b) comparecer ao *briefing* da missão;
- c) preencher a documentação e apresentá-la a quem de direito;
- d) receber os paraquedas e devolvê-los ao final da missão;

- e) conduzir o avião (avião - refere-se a todos os saltadores integrantes de uma mesma missão de salto) para o local de equipagem e ajustagem, após receber os paraquedas;
- f) orientar os paraquedistas (Pqdt) sobre todos os detalhes da missão, recordando os procedimentos técnicos e as normas de segurança;
- g) inspecionar o pessoal, animais e materiais a serem lançados;
- h) fiscalizar a inspeção da aeronave;
- i) manter a segurança durante toda a missão;
- j) organizar o avião para o lançamento;
- l) comandar a equipagem, o embarque e o lançamento ou desembarque do pessoal;
- m) comandar o carregamento do material ou realizar o seu lançamento;
- n) fiscalizar o salvamento do Pqdt preso à aeronave;
- o) comandar a reorganização; e
- p) assistir técnica e moralmente os Pqdt do seu avião.

1.7 DEVERES DO Aux MS e Aux MS Nr 2 (A2) Anv C-105

1.7.1 Os deveres do Aux MS Av na Anv C-105 são os seguintes:

- a) auxiliar o MS Av em todas as suas tarefas;
- b) substituir o MS Av nos seus impedimentos;
- c) realizar a inspeção da equipe já enganchada para o salto;
- d) auxiliar o Operador de Interfone (Op Itfn) na inspeção da Anv;
- e) cadenciar a equipe de saltadores;
- f) realizar o salvamento do homem preso à Anv nos lançamentos normais;
- g) auxiliar o A2 no salvamento do homem preso nos lançamentos cobaia; e
- h) recolher as fitas.

1.7.2 Os deveres do A2 na Anv C-105 são os seguintes:

- a) realizar o lançamento cobaia; e
- b) na situação de ter paraquedista preso a Anv, realizar o salvamento do paraquedista.

1.8 DEVERES DO MESTRE DE SALTO DE EQUIPE

1.8.1 O MS Av pode permitir que militares habilitados como MS desempenhem funções de MS Eqp. A designação para estas funções deve, em princípio, constar no manifesto de voo e lançamento.

1.8.2 O MS Eqp é responsável pelo lançamento da(s) equipe(s) que lhe for designada.

1.8.3 O MS Av, obrigatoriamente, lançará a última equipe do avião.

1.9 DEVERES DO Op Intf Anv C-105 OU Aux MS Nr 1 (A1) Anv C-130

1.9.1 Receber e inspecionar o seguinte material na Seção de distribuição de paraquedas (Seç Distr Pqd):

- a) 3 (três) Pqd T-10 AS;
- b) 1 (uma) bolsa para recolhimento de fitas (Anv C-105) ou 2 (duas), no caso de Anv C-130;

- c) 4 (quatro) Pqd T-10 para viagem sem reserva na Anv C-130 e 3 (três) na Anv C-105, variando de acordo com o número de Pqdt embarcados que não saltarão; e
- d) pinos de segurança sobressalentes.

1.9.2 Inspecionar a aeronave.

1.9.3 Comparecer ao *briefing*, junto ao MS Av.

1.9.4 A1 na Anv C-130:

- a) executar os gestos correspondentes aos comandos emitidos pelo MS e inspecionar a equipe já enganchada para o salto, na porta da esquerda;
- b) cadenciar a saída dos Pqdt pela porta lateral da esquerda se for o caso (SFC);
- c) barrar a saída da equipe pela porta lateral da esquerda, em caso de impedimento;
- d) recolher as fitas da porta da esquerda;
- e) orientar a correta ocupação dos assentos, da porta da esquerda; e
- f) realizar o salvamento do Pqdt preso à aeronave na porta da direita e auxiliar o A2 no salvamento na porta da esquerda, dando assistência ao mesmo.

1.9.5 Na Anv C-105, operar o interfone e auxiliar o Aux MS no salvamento do homem preso à Anv C-105 nos lançamentos normais.

1.10 DEVERES Aux MS Nr 2 (A2) Anv C-130

1.10.1 Auxiliar na inspeção da aeronave.

1.10.2 Executar os gestos correspondentes aos comandos emitidos pelo MS e inspecionar a equipe já enganchada para o salto, na porta da direita.

1.10.3 Cadenciar a saída da equipe na porta da direita.

1.10.4 Barrar a saída da equipe da porta da direita, em caso de impedimento.

1.10.5 Realizar o salvamento do Pqdt preso à aeronave na porta da esquerda. Auxiliar o A1 (C-130), no salvamento do homem preso da porta da direita, dando assistência ao paraquedista preso na respectiva porta.

1.10.6 Recolher as fitas da porta da direita.

1.10.7 Orientar a correta ocupação dos assentos da porta da direita.

1.11 DEVERES DO Aux MS e Aux MS Nr2 (A2) Anv C-95

1.11.1 Os deveres do Aux MS Av na Anv C-95 são os seguintes:

1.11.2 Receber e inspecionar o seguinte material na Seq Distr Pqd:

- a) 2 (dois) Pqd T-10 AS;
- b) 1 (uma) bolsa para recolhimento de fitas;
- c) 1 (um) Pqd T-10 para viagem (sem reserva); e

d) pinos de segurança sobressalentes.

1.11.3 Realizar a inspeção da aeronave.

1.11.4 Comparecer ao *briefing* junto com o MS Av.

1.11.5 Orientar a correta ocupação dos assentos.

1.11.6 Cadenciar a saída da equipe.

1.11.7 Barrar a saída da equipe, em caso de impedimento, após a saída do MS.

1.11.8 Realizar o salvamento do Pqdt preso à aeronave, auxiliado pelo mecânico de voo da Força Aérea Brasileira (FAB).

1.11.9 Recolher as fitas de abertura dos paraquedas.

1.11.10 Os deveres do A2 na Anv C-95 são os seguintes:

a) realizar o lançamento cobaia; e

b) dar assistência ao paraquedista preso à aeronave, para que o Aux MS possa realizar o salvamento.

1.11.11 O Op Intf (C-105), A1 (Anv C-130) e Aux MS Av (Anv C-95) devem responsabilizar-se pelos Pqdt que ficarem a bordo das respectivas Anv após o lançamento e pela sua evacuação, se for o caso.

1.11.12 Os militares supracitados, ao receberem o material da Sec Distr Pqd, devem verificar a existência da faca nos paraquedas T-10 AS e, se os mesmos encontram-se com pino nos ganchos, deixando-os abertos.

1.12 ORDENS DADAS PELO MESTRE DE SALTO DO AVIÃO

1.12.1 As ordens e recomendações feitas pelo MS, antes do lançamento, são aquelas que dizem respeito ao Pqdt, desde o recebimento do Pqd até o momento da reorganização. Desta forma, vão desde a segurança nos aeródromos até a localização da zona de reunião após o salto, passando por segurança antes da decolagem, segurança durante o voo e segurança durante o lançamento.

1.13 MATERIAL DO MESTRE DE SALTO

1.13.1 O MS Av, para o cumprimento das missões de lançamento, utiliza material próprio e material distribuído pelo Batalhão de Dobragem, Manutenção e Suprimento pelo Ar (DOMPSA), por meio da Seç Distr Pqd. Poderá, ainda, utilizar informações constantes dos relatórios arquivados na OM, na Companhia de Precursores Paraquedista (Cia Prec Pqdt) ou na GU Pqdt.

1.13.2 O MS deverá portar, obrigatoriamente, caneta e relógio, e poderá ter ainda um pequeno bloco para possíveis anotações, régua e memento do MS.

1.13.3 O MS deverá receber os materiais da Seç Distr Pqd, citados anteriormente, de acordo com cada aeronave.

1.13.4 O MS poderá receber, do oficial de operações de sua OM, o seguinte material de apoio ao lançamento: croqui ou fotografia da zona de lançamento, croqui ou fotografia da corrida para a zona de lançamento e relatório de reconhecimento da zona de lançamento.

1.14 NORMAS PARA RECEBIMENTO DE PARAQUEDAS

1.14.1 Antes do avião entrar em forma para o recebimento de paraquedas, os Pqdt deverão aguardar na área de espera.

1.14.2 O avião deverá entrar em forma, a comando do MS Av, 10 (dez) minutos antes do horário previsto para o recebimento dos paraquedas, devendo estar nas seguintes condições:

- a) corretamente uniformizados, com gorro na cabeça e as mangas do uniforme abaixadas; e
- b) rigorosamente na ordem do manifesto de voo e lançamento; e

1.14.3 O equipamento a ser utilizado no salto deverá ser deixado previamente no local destinado à equipagem, de acordo com a aeronave a ser utilizada. na Anv C-130, em coluna por 4 (quatro); na Anv C-105, em coluna por 2 (dois); e na Anv C-95, em coluna por 1 (um).

1.14.4 Se houver militar mais antigo que o MS Av integrando o avião, o MS Av deve apresentar-lhe o avião, após ter fechado e assinado o Manifesto de Voo e Lançamento (PQ-2). Após isso, o MS dará o pronto ou apresentará o avião ao Oficial de Ligação (O Lig) e entregará a 2ª via do Manifesto de Voo e Lançamento ao DOMPSA, responsável pela distribuição no P Distr Pqd.

1.14.5 Após receber a autorização do O Lig, o MS Av fará avançar o avião, em coluna por um, na ordem rigorosa do manifesto, a fim de receber os paraquedas.

1.14.6 Antes de sair do P Distr Pqd, o MS receberá uma relação carimbada com o número de conjuntos (T-10 e Reserva) distribuídos ao seu avião. Esta relação deverá ser devolvida no Posto de Coleta de Paraquedas (P Col Pqd) ao término da missão. No caso do P Col Pqd não estar mobiliado, a devolução será em local definido em *briefing*.

1.14.7 O MS Av deverá sempre, antes da missão de lançamento, realizar o *briefing* com a tropa, a fim de regular e relembrar todos os procedimentos inerentes à missão.

1.14.8 A Equipe Precursora (Eqp Prec) entrará em forma no avião como os demais saltadores e sempre será a primeira a receber os paraquedas.

1.15 PREPARATIVOS PARA AS MISSÕES DE LANÇAMENTO

1.15.1 O cumprimento de uma missão aeroterrestre requer uma série de preparativos que visam, principalmente, à segurança de seus participantes. O Mestre de Salto do Avião é o

principal responsável pela execução de todas as medidas previstas, devendo recordar os procedimentos do MS e estudar na carta, esboço ou fotografia aérea a zona de lançamento (ZL) a ser utilizada.

1.15.2. O estudo da zona de lançamento visa a facilitar o MS no reconhecimento dos pontos nítidos do terreno, servindo para orientar os procedimentos na reorganização após o salto.

1.15.3 São características da ZL que interessam ao MS Av:

- a) natureza do solo;
- b) obstáculos internos e externos;
- c) dimensões; e
- d) entrada da Anv para o lançamento.

1.15.4 O MS Av deverá ter conhecimento do itinerário de voo da missão, para que possa manter-se permanentemente orientado durante o desenrolar da mesma, por meio de ligação com o piloto.

1.16 EQUIPAGEM E AJUSTAGEM

1.16.1 Após receber os paraquedas, o avião desloca-se para a área de equipagem e ajustagem, onde entrará em forma no dispositivo correspondente à aeronave utilizada na missão:

- a) na Anv C-95 - coluna por um;
- b) na Anv C-105 - coluna por dois, frente para o interior; e
- c) na Anv C-130 - coluna por quatro, frente para o interior, duas a duas.

1.16.2 Após a tomada do dispositivo, o MS Av emite os comandos de “PREPARAR PARA EQUIPAR!” e “EQUIPAR!”.

1.17 INSPEÇÃO DOS SALTADORES

1.17.1 O MS Av inspeciona os paraquedistas prontos, podendo ser auxiliado por outros Mestres de Salto presentes na área de equipagem.

1.17.2 No momento em que o MS Av estiver participando do *briefing* com a FAB, quem realizará a inspeção dos saltadores será o Aux MS Av e os militares possuidores do Curso de Mestre de Salto, solicitados pelo MS Av. Entretanto, a responsabilidade será do MS Av e do Aux MS Av.

1.17.3 Ao término da inspeção, sempre deverá ser perguntado ao avião: “ALGUÉM DEIXOU DE SER INSPECIONADO?”.

1.18 DIVISÃO E ORGANIZAÇÃO DAS EQUIPES

1.18.1 Para dividir o avião em equipes, o MS Av deve considerar:

- a) o número de passagens da Anv sobre a ZL (acertado no *briefing*), sendo a primeira passagem da Eqp Prec (caso esteja inserida no avião);
- b) o número máximo de homens por porta, em cada passagem, previsto para a ZL (em função das dimensões da ZL); e
- c) a situação tática da operação que está sendo realizada.

1.18.2 A composição de cada equipe deve atender aos seguintes detalhes:

- a) cada fardo corresponde a um paraquedista;
- b) no máximo 1(um) fardo por porta;
- c) o fardo é sempre o primeiro a sair da aeronave;
- d) atrás de cada fardo, deverão sair os encarregados de resgatá-lo na ZL;
- e) paraquedistas com pacote devem sair o mais à frente possível;
- f) o número de paraquedistas com pacotes deve ser dividido entre todas as equipes;
- g) a integridade das frações deve ser respeitada, dentro do possível, utilizando a técnica do carregamento cruzado (a ser tratado em capítulo específico);
- h) se houver cão a ser lançado, este deverá sair na frente da primeira equipe, juntamente com o cinófilo;
- i) paraquedista com P-2D salta somente pela porta da direita; e
- j) caso na mesma equipe existam militares com tipos de paraquedas diferentes (MC1-1C e T-10B), todos os paraquedistas com MC1-1C deverão estar à frente ou à retaguarda da equipe.

1.19 DEVOLUÇÃO DOS PARAQUEDAS

1.19.1 A devolução dos paraquedas é de responsabilidade do MS Av que deverá manter o controle dos mesmos durante toda missão.

1.19.2 Tendo sido o salto realizado, a devolução de todos os paraquedas empregados na missão Aet deverá ser feita no P Col Pqd (local definido em *briefing*).

1.19.3 Tendo sido o salto cancelado, a devolução será na Seq Distr Pqd, na ordem inversa do manifesto de voo e lançamento (PQ-2), obedecendo às normas de conduta para o recebimento.

CAPÍTULO II

MEDIDAS DE SEGURANÇA NOS AERÓDROMOS E DURANTE OS VOOS

2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

2.1.1 As missões de voo abrangem medidas e regras de segurança, no solo e em voo, que o MS Av deverá, como responsável pelo controle e condução de seus homens, conhecer e fazer cumprir.

2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS
2.2 DEFINIÇÕES
2.3 SEGURANÇA NOS AERÓDROMOS
2.4 SEGURANÇA NO VOO
2.5 SEGURANÇA DURANTE OS LANÇAMENTOS

2.1.2 Sendo o aeródromo um local destinado à decolagem, aterragem, rolagem e estacionamento de aeronaves, torna-se necessário a todos os militares observar fielmente todas as regras de segurança estabelecidas.

2.2 DEFINIÇÕES

2.2.1 Regras de segurança nos aeródromos – é o conjunto de normas que contribuem para a segurança do pessoal, aeronaves e instalações no interior do aeródromo.

2.2.2 Aeródromo - é a área destinada, total ou parcialmente, a chegadas, partidas, movimentos e serviços de aeronaves. Deve possuir: pista de pouso e decolagem, pista de rolamento, área de estacionamento, área de sinalização, sala de tráfego, torre de controle e hangar.

2.2.3 Campo de pouso - é a área destinada a chegadas, partidas e movimentos de aeronaves, sem qualquer auxílio à navegação. Deve possuir pista de pouso e decolagem.

2.2.4 Pista de pouso e decolagem - é a faixa de terreno com piso apropriado (pavimentado ou não), que permite aterragens e decolagens de aviões, de acordo com suas características:

- a) anv C-95: pista de 50 x 800 metros;
- b) anv C-105: pista de 50 x 900 metros;
- c) anv C-130: pista de 50 x 900 metros; e
- d) tipos de piso: grama, cascalho, concreto ou asfalto.

2.2.5 Pista de rolagem - é a faixa do terreno por onde circulam as aeronaves, antes da decolagem e após a aterragem, ligando as cabeceiras das pistas à área de estacionamento.

2.2.6 Cabeceiras - são as duas extremidades das pistas de pouso e decolagem. Recebem o número da entrada do avião em graus, porém é escrita em dezenas. Exemplo – Afonsos: cabeceiras 80º e 260º – cabeceiras 08 e 26, respectivamente.

2.2.7 Área de estacionamento - é o local onde as aeronaves carregam ou descarregam

peçoal, material ou suprimento e onde permanecem em caso de pernoite.

2.2.8 Box - é o espaço demarcado por faixas amarelas ou brancas, setores gramados ou balizados na área do estacionamento, para permanência das aeronaves. Podem ser numerados ou não.

2.2.9 Pista em uso - é a pista designada pelo controle do aeródromo para ser utilizada para pousos e decolagens.

2.2.10 Área de sinalização - é a área da superfície de um aeródromo destinada à exibição de sinais fixos no solo.

2.2.11 Torre de controle - é o órgão estabelecido com a finalidade de proporcionar os serviços de tráfego aéreo dentro da zona do aeródromo e para controlar o trânsito de pessoas e viaturas na mesma área. É, geralmente, uma instalação que se destaca das demais edificações do aeródromo, sendo pintada de vermelho e branco em quadriculado.

2.2.12 Hangar - é a instalação (galpão) destinada à manutenção, estacionamento ou guarda das aeronaves.

2.2.13 Táxi - é o deslocamento da aeronave na pista de rolagem, da área de estacionamento até a pista de pouso e decolagem ou vice-versa.

2.3 SEGURANÇA NOS AERÓDROMOS

2.3.1 A tropa deve ser mantida em forma ou em descanso nos locais fixados pelo comando do aeródromo.

2.3.2 Antes de cruzar as pistas de rolagem ou de pouso, o Pqdt deverá fazer alto. Depois de observar se não há aeronave, decolando ou pousando, o Pqdt deverá realizar a travessia em acelerado. Havendo sinalização de torre, deverá observar os sinais luminosos:

- a) luz verde contínua - significa passagem permitida, livre travessia de pista ou livre decolagem;
- b) luz vermelha contínua - significa mantenha a posição e aguarde no local ("Pare. Não avance");
- c) luz verde intermitente - significa táxi de viatura pela pista de rolagem até a margem ou cabeceira da pista de pouso e decolagem;
- d) luz vermelha intermitente - significa que as pistas (de pouso e decolagem ou de rolagem) devem ser abandonadas; e
- e) luz branca intermitente - significa regresse ao estacionamento.

2.3.3 A travessia das pistas com viatura deverá ser feita em marcha de força.

2.3.4 Não trafegar com viatura sobre as pistas, sem estar autorizado ou acompanhado por uma guia do aeródromo (Vtr Siga-me / *Follow Me*).

2.3.5 Cada viatura deverá conduzir, em lugar bem visível, uma bandeira de 1 m x 1 m quadriculada nas cores laranja e branca.

2.3.6 Proibições:

- a) tocar nas aeronaves sem que esteja devidamente autorizado;
- b) fumar num raio de 15 (quinze) metros de qualquer aeronave ou posto de abastecimento;
- c) passar por baixo das hélices, em qualquer situação;
- d) passar na frente de uma aeronave que esteja com os motores funcionando e se aproximar das hélices; e
- e) passar a menos de 20 (vinte) metros da frente de um avião a jato e a menos de 50 (cinquenta) metros de sua cauda.

2.4 SEGURANÇA NO VOO**2.4.1** Medidas a serem adotadas pelos MS antes da decolagem.

2.4.1.1 No *briefing*, tomar conhecimento do itinerário de voo, para que se mantenham orientados durante a missão (corrida para a ZL).

2.4.1.2 Antes de embarcar, receber o “pronto” do encarregado da inspeção da aeronave (Aux MS Nr 1, Op Intf ou Aux MS nas Anv C-130, C-105 e C-95, respectivamente).

2.4.1.3 Verificar se todos estão nos lugares certos, com o cinto de segurança ajustado e capacete na cabeça.

2.4.1.4 Proibir o fumo a bordo.

2.4.1.5 Alertar que só poderão liberar os cintos mediante ordem.

2.4.1.6 Recordar o significado dos toques de campainha e os procedimentos a serem tomados.

2.4.1.7 Recordar, de modo sumário, a conduta nos seguintes casos:

- a) aterragem forçada ou amerissagem;
- b) aterragem sobre água, árvore ou fio de alta tensão;
- c) paraquedista preso à aeronave;
- d) tipo da reorganização e procedimentos durante sua execução; e
- e) mostrar a localização das saídas de emergência, extintores de incêndio, coletes salvavidas e machadinhas nos casos de viagens.

2.4.2 Medidas durante o voo.

2.4.2.1 Manter ligação com o piloto por intermédio do Op Intf.

2.4.2.2 Determinar a colocação e liberação dos cintos de segurança, quando necessário.

2.4.2.3 Permitir que os paraquedistas retirem os capacetes e afrouxem o equipamento nas viagens.

2.4.3 Medidas antes do pouso.

2.4.3.1 Caso não haja o lançamento ou permaneçam Pqdt a bordo, o MS Av ou o Aux MS nas Anv C-95 e C-105 ou o A1 na Anv C-130, deverá tomar as seguintes providências:

- a) determinar que todos sentem; e
- b) comandar “COLOCAR OS CINTOS DE SEGURANÇA!” e “AJUSTAR OS CAPACETES!”.

2.5 SEGURANÇA DURANTE OS LANÇAMENTOS

2.5.1 Medidas antes da saída do primeiro paraquedista.

2.5.1.1 Comandar “REAJUSTAR O EQUIPAMENTO!”.

2.5.1.2 Determinar a inspeção do pessoal.

2.5.1.3 Iniciados os comandos para o lançamento, após o comando de “Verificar Equipamento”, o MS e os auxiliares devem:

- a) observar se todos os paraquedistas de sua equipe estão segurando corretamente o gancho da fita de abertura;
- b) verificar se a fita de abertura está passando por sobre o ombro do Pqdt;
- c) conferir o número de homens na equipe;
- d) verificar se todos os ganchos estão com o pino de segurança e colocados com a abertura voltada para a fuselagem. O MS Eqp é responsável pelo lançamento da(s) equipe(s) que lhe for designada; e
- e) após o comando de “contar”, sendo a contagem interrompida, os Aux MS devem verificar o que ocorreu e corrigir a falha.

2.5.1.4 Antes do comando de “já”, o MS deve estar atento a qualquer impedimento (de bordo ou solo).

2.5.1.5 O MS deve atentar para os toques de campainha. Na fase de identificação do ponto de lançamento, em que o MS está à porta do avião, os auxiliares serão os responsáveis por interpretarem os toques e repassarem ao MS.

2.5.2 Medidas após a saída do primeiro paraquedista.

2.5.2.1 O MS e o Aux do MS, no caso de lançamento cabaia, deverão controlar:

- a) a cadência de saída dos saltadores;
- b) se a fita de abertura está passando corretamente por cima do ombro dos Pqdt; e
- c) o tempo de saída da equipe, interrompendo o lançamento sempre que verificar algo que coloque os saltadores em perigo (atentar para o Tempo de Luz Verde - TLV).

CAPÍTULO III LANÇAMENTO AEROTERRESTRE

3.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

3.1.1 Lançamento aeroterrestre é o desembarque de pessoal, material ou animal em paraquedas, de uma aeronave militar em voo.

3.2 CORRIDA PARA A ZONA DE LANÇAMENTO

3.2.1 Entende-se por corrida para a Zona de Lançamento (ZL) a identificação de pontos nítidos, localizados e locados, previamente, no terreno ou na carta a 1 (um) minuto da ZL, que orientam o Mestre de Salto na final para o lançamento.

3.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS
3.2 CORRIDA PARA A ZONA DE LANÇAMENTO
3.3 CIRCUITO DA AERONAVE
3.4 CLASSIFICAÇÃO DOS LANÇAMENTOS
3.5 LANÇAMENTO DE ANIMAIS
3.6 SINAIS PARA O LANÇAMENTO
3.7 SEQUÊNCIA DOS SINAIS PARA O LANÇAMENTO
3.8 TIPOS DE FORMAÇÃO
3.9 FORMAÇÃO TÁTICA BÁSICA
3.10 CONCEITOS

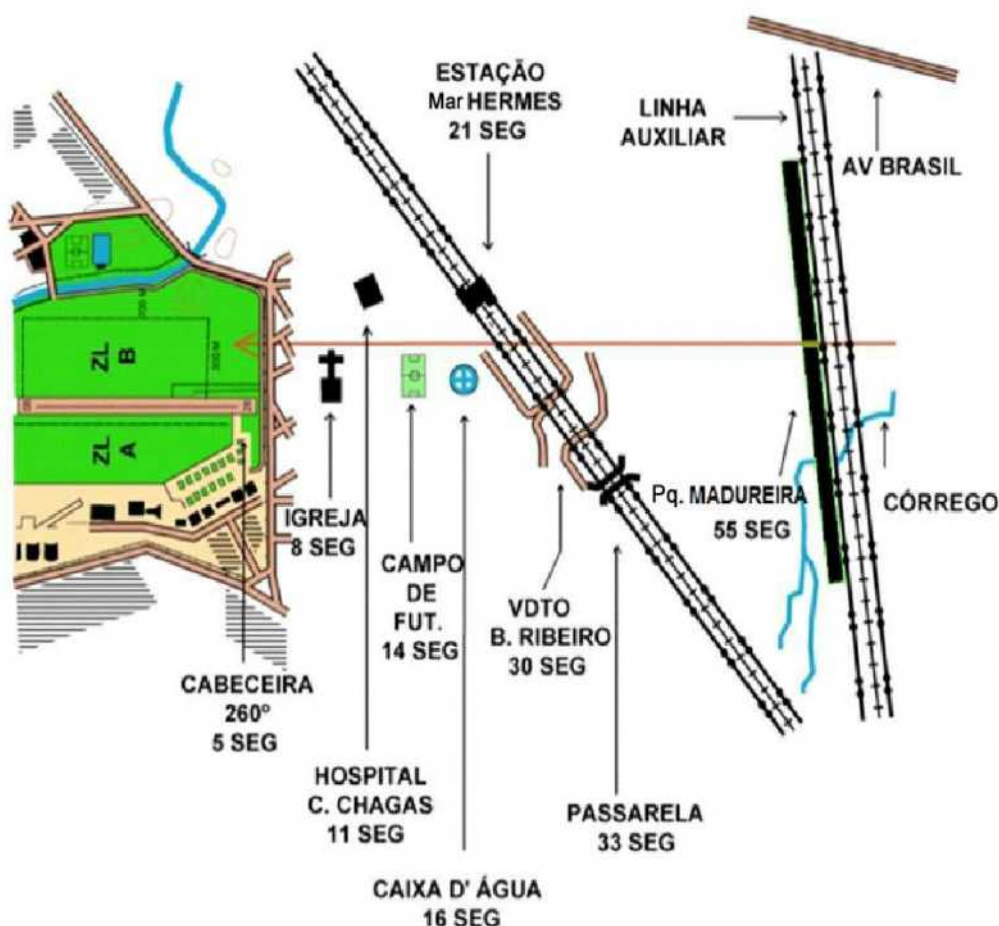


Fig 3-1 Corrida para ZL "B" de Afonsos

3.3 CIRCUITO DA AERONAVE

3.3.1 O circuito da aeronave é o trajeto básico realizado por uma aeronave, que permite o lançamento dos saltadores em uma ZL. A necessidade da realização de mais de uma passagem, em função do comprimento da ZL, exigirá que a aeronave ingresse em um circuito que poderá ser pela esquerda ou direita. Entende-se que o circuito pela esquerda deverá ser adotado, sempre que possível, em virtude de permitir ao Mestre de Salto a observação da ZL durante o través.

3.3.2 Pontos a serem considerados no circuito:

- a) curva do través;
- b) través;
- c) curva base;
- d) final; e
- e) zona de lançamento (ZL).

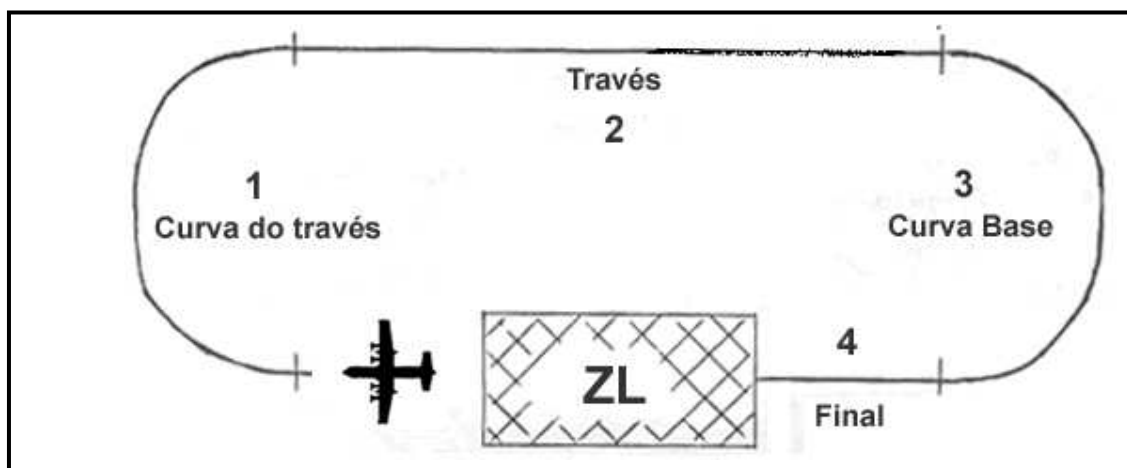


Fig 3-2 Circuito pela direita

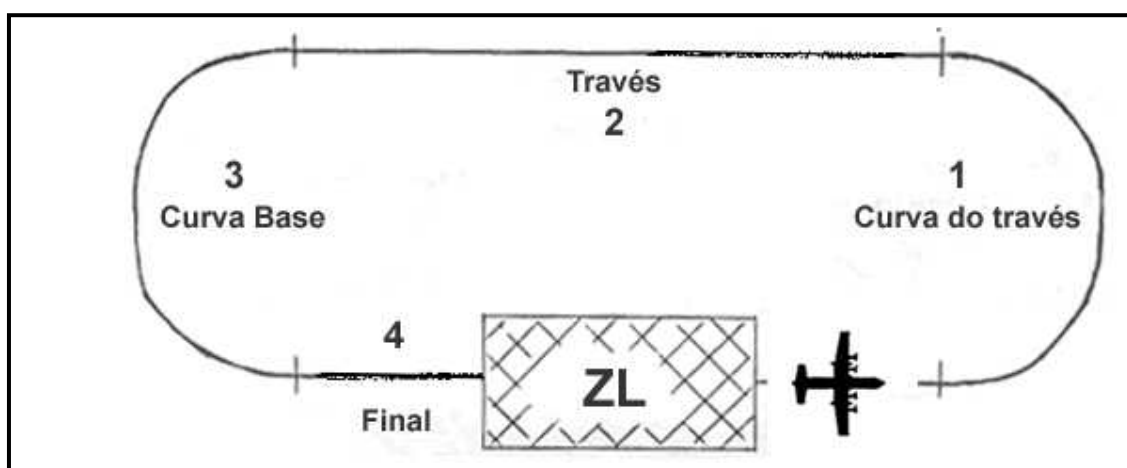


Fig 3-3 Circuito pela esquerda

3.4 CLASSIFICAÇÃO DOS LANÇAMENTOS

3.4.1 Quanto ao paraquedas utilizado.

3.4.1.1 Semiautomático ou enganchado - aquele em que a abertura do paraquedas depende apenas da ação de enganchar.

3.4.1.2 Livre ou comandado - é aquele em que o paraquedista comanda a abertura de seu paraquedas, após um tempo de queda livre.

3.4.2 Quanto ao tipo de lançamento.

3.4.2.1 Luz verde (LV) - é o lançamento comandado pelo precursor, do solo, sem ponto de lançamento materializado no terreno. O MS realiza o lançamento no acender da luz verde nos painéis de luzes da aeronave. Esse tipo de lançamento ocorre quando a condição de silêncio eletrônico permite a comunicação rádio.

3.4.2.2 Vertical (Vtc) - é o lançamento realizado pelo MS ao atingir a vertical do ponto de lançamento materializado no solo pela equipe precursora. Esse tipo de lançamento ocorre quando o silêncio eletrônico não permite as comunicações rádio.

3.4.2.3 Precursor (Prec) - é o lançamento sem ponto materializado no solo. É efetuado pelo lançador de bordo, precursor paraquedista, que efetua mentalmente os cálculos necessários, seleciona o ponto de saída, corrige a aeronave e, finalmente, realiza o lançamento da equipe.

3.4.2.4 Sonda (Son) - é o lançamento sem ponto materializado no solo onde o lançador de bordo usa uma sonda para determinar o ponto de saída.

3.4.2.5 Lançamento de Bordo (LB) - é o processo utilizado quando se pretende manter um elevado grau de surpresa. É o mais recomendado para voos em formação, missões de ressuprimento aéreo, exigência da operação tática ou quando não houver equipe precursora na ZL. O ponto de saída do paraquedista/ carga da aeronave é determinado pelo resultado de um cálculo matemático baseado em características balísticas médias dos paraquedas, em dados atmosféricos e em princípios de navegação.

Na Bda Inf Pqdt, são utilizados dois tipos de Lançamento de Bordo:

a) Lançamento de Bordo Pesado (LBP) - é aquele no qual a carga é devidamente preparada, fixada sobre a plataforma apropriada e extraída da aeronave pela ação exercida por um paraquedas de extração. Após a carga abandonar a aeronave, o paraquedas de extração irá acionar um paraquedas para a sustentação da carga.

b) Lançamento de Bordo Rasante (LBR) - é aquele no qual a carga é devidamente preparada, fixada sobre a plataforma apropriada e extraída da aeronave pela ação exercida por paraquedas especiais acionados por dispositivos existentes nos aviões. A aeronave sobrevoa a zona de extração (ZE) a uma altura variável de 3 a 10 pés e lança a carga para um alvo pré-determinado.

3.4.2.6 Livre (LL) - é o processo de lançamento de pessoal executado acima de 2.200 pés de altura, em relação ao nível da ZL. É empregado apenas em instrução e treinamento básico para adestramento da tropa paraquedista.

3.4.2.7 Salto Livre Operacional (SLOP) - é aquele relacionado ao emprego operacional da tropa em operações especiais ou em operações aeroterrestres. Poderá ser realizado a médias altitudes (4.000 a 12.000 pés) ou a grandes altitudes (acima de 12.000 pés).

3.4.3 Quanto à Forma de Lançamento.

3.4.3.1 Normal - é a forma de lançamento em que o MS lança a equipe saindo à frente da mesma.

3.4.3.2 Cobaia - é a forma de lançamento em que o MS, sem saltar, lança a equipe.

3.4.3.3 Mista - é a forma de lançamento que envolve pessoal e material leve. O MS lança o fardo após dar o “Já” à Eqp, saindo após o mesmo e imediatamente à frente da Eqp.

3.4.3.4 Extração - é a forma de lançamento pela porta de carga ou pela rampa em que o material pesado é extraído da aeronave pela ação do paraquedas.

3.4.3.5 Liberação ou gravidade - é a forma de lançamento pela porta de carga ou pela rampa em que o material pesado inicia a queda saindo da Anv pela ação da gravidade.

3.5 LANÇAMENTO DE ANIMAIS

3.5.1 O lançamento de animais poderá ser realizado na forma normal ou cobaia. Os animais deverão ocupar os primeiros lugares na equipe, e cada animal será, para efeito de cálculo dos saltadores, considerado como um elemento da equipe. Independente da forma de lançamento, o cinófilo será o responsável por lançar o cão após o “Já!” do MS.

3.6 SINAIS PARA O LANÇAMENTO

3.6.1 O MS está habilitado a realizar lançamentos na luz verde e na vertical do ponto materializado no solo. Para isso, o MS utiliza-se dos SEGUINTEs sinais convencionados:

3.6.1.1 Luz Vermelha - será acesa 4 (quatro) minutos antes do início da ZL. Este sinal se constitui num alerta ao MS para iniciar os comandos para o lançamento. Quando for o caso de passagem única, a luz vermelha será acesa 6 (seis) minutos antes do início da ZL.

3.6.1.2 “Na rota” - é um sinal convencional transmitido pelo operador de interfone para o MS, após receber do piloto, entre 12 (doze) e 8 (oito) segundos antes da ZL. O “Na Rota” significa que a aeronave encontra-se nas condições previstas para o lançamento, a saber:

- a) velocidade dentro dos limites estabelecidos para o salto;
- b) direção e altura previstas para o lançamento;
- c) horizontalidade das asas; e
- d) cauda baixa.

3.6.2 Luz verde

3.6.2.1 Lançamento na “luz verde” - a luz verde do(s) painel(is) da Anv será acesa no ponto de saída. O MS dará o comando de “Já”.

3.6.2.2 Lançamento na “vertical do ponto” - será acesa entre 10 (dez) e 6 (seis) segundos antes do ponto de lançamento. O MS identificará o ponto de lançamento e verificará a configuração do mesmo, a fim de realizar ou não o lançamento.

3.6.3 Advertência - linha de painéis (ou luzes) instalada 150 (cento e cinquenta) metros antes do ponto de lançamento. Tem o objetivo de prevenir o MS da localização do ponto de lançamento e das condições de terra para o salto.

3.6.4 Ponto de lançamento - é o ponto materializado no terreno, com painéis coloridos ou luzes, dispostos convencionalmente em forma de uma letra código. O lançamento deverá ser comandado na vertical da extremidade anterior do primeiro painel ou luz, do ponto de lançamento.

3.7 SEQUÊNCIA DOS SINAIS PARA O LANÇAMENTO

3.7.1 Lançamento na “luz verde”.

3.7.1.2 Luz vermelha - acesa no início do través, 4 minutos ou 6 minutos antes do lançamento (no caso de passagem única) e oportunidade em que o MS inicia os comandos para o lançamento.

3.7.1.3 “Na rota” - transmitido de 12 a 8 segundos antes do lançamento;

3.7.1.4 Quando a Anv encontra-se nas condições previstas para o lançamento, o MS dá o comando de “Á Porta”.

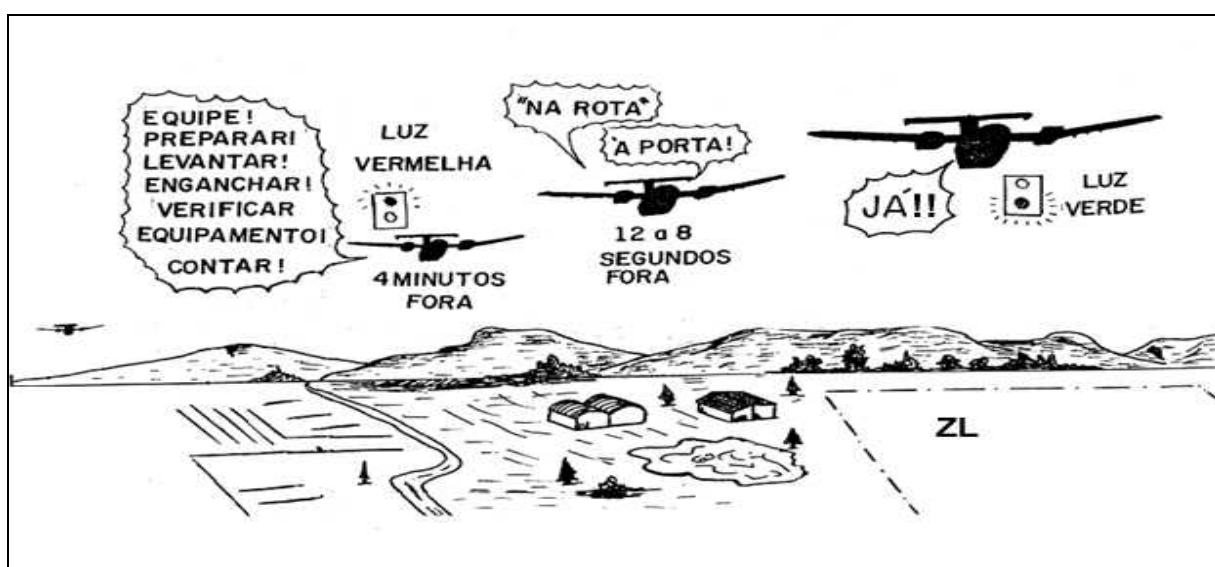


Fig 3-4 Sinais para o lançamento - luz verde

3.7.1.5 “Luz verde” - o MS realiza o lançamento, emitindo o comando “Já”.

3.7.2 Lançamento na vertical do ponto.

3.7.2.1 Luz vermelha - é acesa no início do través, 4 minutos ou 6 minutos antes do lançamento, no caso de passagem única. O MS inicia os comandos para o lançamento.

3.7.2.2 “Na rota!” - é transmitido de 12 a 8 segundos antes do lançamento.

3.7.2.3 Quando a Anv encontra-se nas condições previstas para o lançamento, o MS dá o comando de “À Porta”.

3.7.2.4 Luz verde - é acesa de 10 a 6 segundos antes do lançamento. O MS identificará e verificará as condições do ponto de lançamento, ficando em condições de dar o “Já”, no primeiro painel da letra código.

3.7.2.5 Advertência - é instalada 150 metros antes do ponto de lançamento.

3.7.2.6 Ponto de Lançamento - ponto materializado no solo onde o MS realiza o lançamento, dando o comando de “Já” na vertical da extremidade anterior do primeiro painel ou luz.

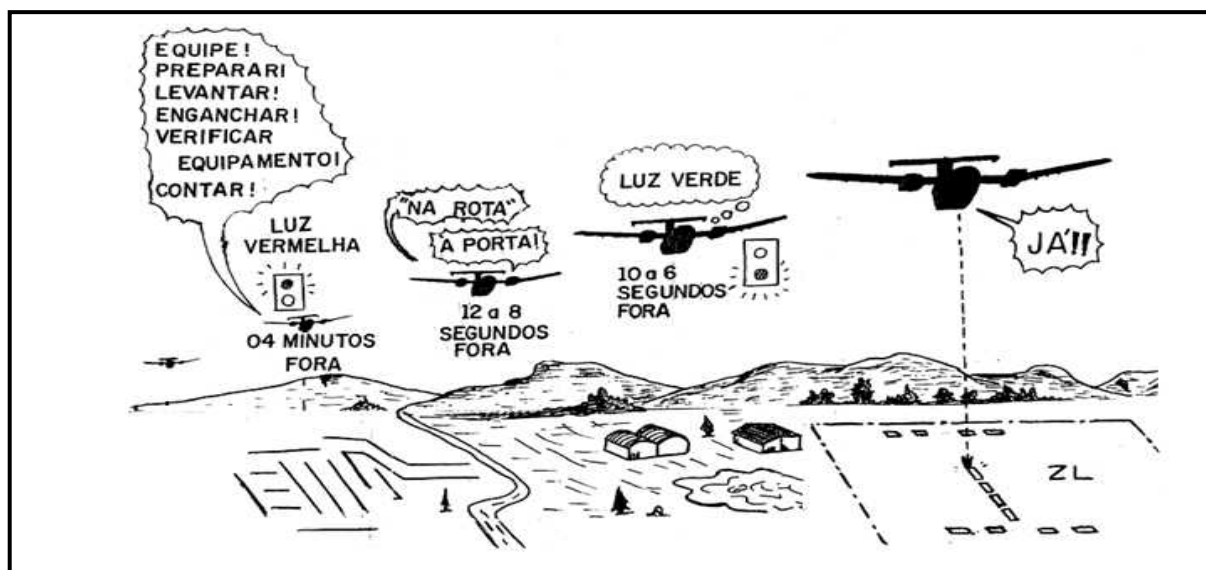


Fig 3-5 Sinais para o lançamento - Vtc

3.8 TIPOS DE FORMAÇÃO

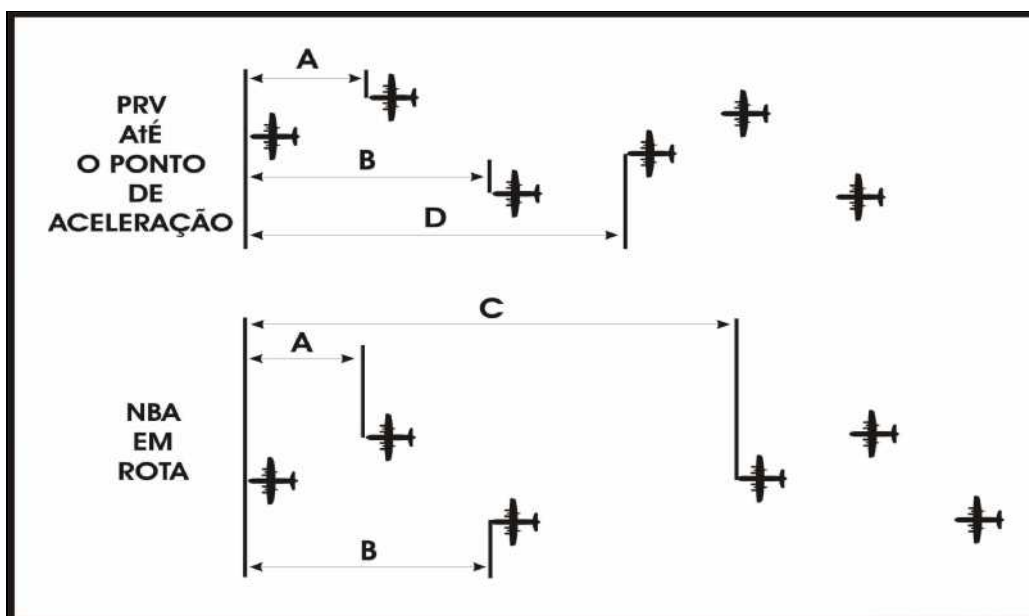
3.8.1 Entende-se por voo em formação a reunião de duas ou mais aeronaves que se deslocam em um mesmo sentido e sob um mesmo comando. Este tipo de voo será sempre utilizado nas Missões de Transporte Aeroterrestre quando se desejar o emprego em massa, em curto prazo, de homens, equipamentos e suprimentos. O tipo de formação com maior manobrabilidade e flexibilidade é o Elemento de 2 (dois) aviões.

3.9 FORMAÇÃO TÁTICA BÁSICA (IN TRAIL)

3.9.1 Empregada preferencialmente no lançamento aéreo em massa, por possibilitar a concentração da tropa ou do suprimento na área central da ZL. Permite mudar a sua geometria rapidamente. Utiliza até três aeronaves por Elemento, sendo a separação das aeronaves dentro do Elemento e da seção definida em função do tipo de avião a ser empregado. A distância entre as aeronaves depende do número de paraquedistas a serem lançados por porta e das suas dimensões (visualização na formação, esteira de turbulência etc.).

3.9.2 Quando o lançamento for na “vertical da letra código”, os líderes deverão passar com a fuselagem da aeronave sobre a letra. Nessas missões, desde que definido em *briefing*, o MS da Anv Ala 3 (Fig 3-6) deverá lançar pela porta da direita.

3.9.3 Em missões de lançamento de pessoal, as distâncias entre os líderes de elemento dentro das seções deverá ser suficiente para evitar a superposição de Pqdt no ar. Para tanto, a distância mínima a ser mantida entre os líderes de elemento, no deslocamento e no lançamento do ponto de redução de velocidade (PRV) até o ponto de aceleração será:



Obs: NBA (navegação a baixa altitude)

A		B		C		D	
C-130	600m	C-130	1200m	C-130	4000m	C-130	2000m
C-105	600m	C-105	1200m	C-105	4000m	C-105	2000m
C-95	200m	C-95	400m	C-95	2000m	C-95	1000m

Quadro Nr 1

3.9.4 Um afastamento lateral maior do que a posição prevista para livrar a turbulência do líder dificulta a visualização das correções de proa do mesmo, além de colocar em risco o sucesso da missão, pela possibilidade de serem lançados pessoal e material fora dos limites laterais da ZL. Assim, especial atenção deve ser dada em *briefing*, considerando-se as larguras das ZL disponíveis para o lançamento, a serem descritas no capítulo 4. Se

a situação tática exigir, estas distâncias poderão ser reduzidas, a fim de diminuir o tempo de exposição de toda a formação.

3.9.5 As condições de direção e intensidade do vento, na área da ZL, poderão determinar que as aeronaves efetuem o lançamento em coluna, mantendo a mesma trajetória de lançamento do líder.

3.9.6 Quando o lançamento for na vertical da letra código e a Anv empregada for o C-95, o ala Nr 3 deverá escalonar para o lado direito do ala Nr 2, mantendo as distâncias e separações previstas. Isto será necessário devido à aeronave só possuir porta na lateral esquerda e o Mestre de Salto necessitar observar a letra código na ZL.

3.9.7 Para o lançamento de C-95 em coluna, as aeronaves deverão escalonar de forma a respeitar as distâncias mostradas no quadro Nr 1 como se fossem líderes de Elemento.

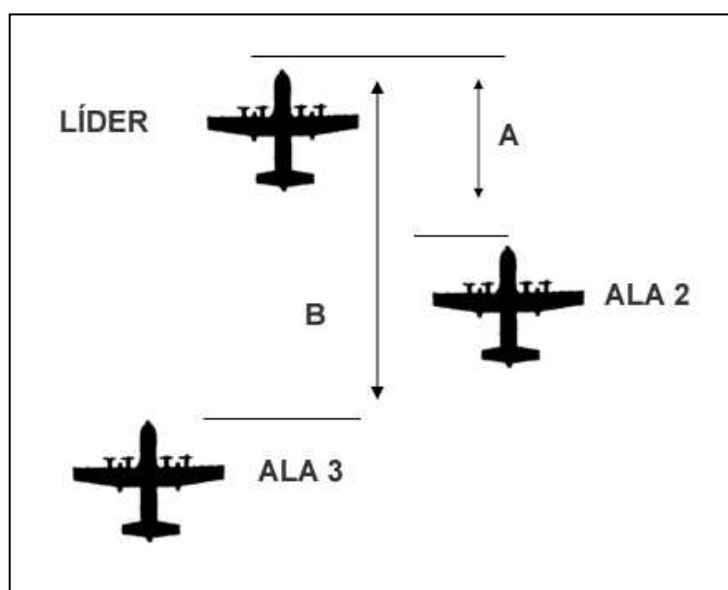


Fig 3-6 Formatura Tática Básica (In Trail)

3.10 CONCEITOS

3.10.1 O “Elemento” - é a formação composta por no máximo três aeronaves.

3.10.2 A “Seção” - é a formação composta por no máximo três Elementos. O Elemento básico é a formação constituída por três aeronaves, enquanto que o Elemento tático é formado por duas aeronaves, sendo esta a formação de maior manobrabilidade devido à liberdade de possuir apenas um ala.

3.10.3 A “Série” - é a formação com aviões do mesmo tipo, decolando de um mesmo local, sob um comando único e transportando uma ou mais Unidades ou Subunidades para uma determinada ZL.

3.10.4 A “Vaga” - é a formação composta por “Séries” de aviões com performances semelhantes, ou seja, que possam seguir uma mesma rota sem criar problemas de horário, e que se destinam a uma mesma ZL.

CAPÍTULO IV ZONA DE LANÇAMENTO

4.1 DEFINIÇÕES

4.1.1 Zona de lançamento (ZL) - é uma área útil do terreno que, após ter sido realizado um reconhecimento e terem sido determinadas as margens de segurança, poderá ser utilizada para o lançamento de pessoal e material. Pequenos obstáculos no interior da ZL não impedem sua utilização, desde que estejam dentro dos limites permitidos.

4.1.2 A dimensão mínima de uma ZL para lançamento de pessoal é de 200 metros de largura por 200 metros de profundidade.

4.1.2.3 Para o lançamento pesado, a dimensão mínima é de 400 metros de largura por 600 metros de profundidade.

4.1.2.4 Largura - a largura de uma ZL é a sua dimensão no sentido perpendicular à entrada da aeronave. A largura mínima de uma ZL é condicionada pelo tipo de formação das aeronaves.

4.1 DEFINIÇÕES
4.2 IDENTIFICAÇÃO DA ZONA DE LANÇAMENTO
4.3 EQUIPE DE TERRA
4.4 MATERIAL DA EQUIPE DE TERRA
4.5 CONDUTA DO CHEFE DA EQUIPE DE TERRA
4.6 EQUIPE DE TERRA NAS MISSÕES TÁTICAS, DE OPERAÇÕES OU COMBATE
4.7 PONTO DE LANÇAMENTO
4.8 MATERIALIZAÇÃO DO PONTO DE LANÇAMENTO
4.9 SINALIZAÇÃO DOS IMPEDIMENTOS DE TERRA
4.10 REORGANIZAÇÃO
4.11 TIPOS DE REORGANIZAÇÃO
4.12 PLANEJAMENTO DA REORGANIZAÇÃO
4.13 ESTUDO DA ZONA DE LANÇAMENTO
4.14 CONSIDERAÇÕES FINAIS

FORMAÇÃO	LARGURA MÍNIMA
Isolada	200m
"In trail" (Elm com 2 Anv)	500m
"In trail" (Elm com 3 Anv)	600m

4.1.3 O comprimento deverá ser o maior possível e condicionará o número de homens por porta (NHPP) para o lançamento e o tempo de luz verde sobre a ZL.

4.1.4 O comprimento mínimo de uma ZL a ser empregado será definido em *briefing*, pelo precursor da missão e é obtido pela fórmula:

$$N = \frac{L - S}{V}$$

N - Número de homens por porta.

L - Comprimento da ZL.

S - Margem de segurança.

V - Velocidade da aeronave (em relação ao solo), para o lançamento de paraquedistas.

FORMAÇÃO	MARGEM DE SEGURANÇA
Isolada	100m
“In trail” (Elm com 2 Anv)	
“In trail” (Elm com 3 Anv)	

AERONAVE	VELOCIDADE	
	ISOLADA	EM FORMAÇÃO
C-95	110 nós (60 m/s)	110 nós (60 m/s)
C-105	130 nós (70 m/s)	130 nós (70 m/s)
C-130	130 nós (70 m/s)	130 nós (70 m/s)
HELICÓPTERO	Até 110 nós (60 m/s)	

4.1.4 Tempo de Luz Verde (TLV) - o TLV, expresso em segundos, é dado pelo quociente do comprimento da ZL pela velocidade de lançamento da aeronave. Indica o tempo em que a luz verde permanecerá acesa sobre uma determinada ZL, computado após o “Já” do MS no lançamento na luz verde ou na vertical da letra código.

4.1.5 Operação de Zona de Lançamento - é o trabalho da equipe de terra em estabelecer e operar, no solo, os meios auxiliares (visuais e eletrônicos) ao lançamento e à reorganização.

4.1.6 Área de Salto - é o espaço no terreno cujas dimensões mínimas sejam de uma ZL mínima para o lançamento de pessoal (200m x 200m), sem levar em conta as margens de segurança. Será utilizada em condições excepcionais, especialmente em ambientes operacionais que não apresentem ZL para o lançamento de tropa, tais como regiões de selva, pantanal, caatinga e montanha.

4.1.7 ZL Aquática - é toda massa d'água, livre de obstáculos, que possua as dimensões mínimas para o lançamento de pessoal (200m x 200m) ou material (400m x 600m). Os limites da ZL aquática deverão estar afastados das margens e/ ou obstáculos de, no mínimo, 300m. Deve possuir profundidade mínima de 5m, e ser livre de obstáculos tais como rochas, pedras, árvores submersas e fundo lodoso.

4.2 IDENTIFICAÇÃO DA ZONA DE LANÇAMENTO

4.2.1 Quando são utilizadas, em uma única área, mais de uma ZL, estas serão, em princípio, afastadas entre si para evitar circuitos perigosos. Quando não for possível o afastamento das ZL, deverão ser previstas, para cada zona, horários diferentes de lançamento. Em qualquer caso, todas as ZL deverão ser identificadas.

4.2.2 A identificação de uma zona de lançamento é feita, normalmente, utilizando-se letras-código formadas com painéis, letras-código emitidas por material eletrônico ou lanternas, fumígenos, faróis rotativos ou qualquer outro material que auxilie a navegação.

4.2.3 As letras-código, frequência rádio, cores dos painéis ou luzes, cores dos fumígenos e o ângulo das luzes do farol rotativo são previstos nas Instruções para Exploração das Comunicações e Eletrônica (IEComElt).

4.2.4 A letra-código que identifica a ZL é formada com painéis ou luzes e será a letra do ponto de lançamento. Quando não for o ponto de lançamento, deverá ser colocada na direção da entrada do avião, no limite anterior esquerdo.

4.2.5 O fumígeno, quando usado, deverá ser aceso nas proximidades do ponto de lançamento e em local que não interfira na sua visualização, observando-se a direção do vento.

4.3 EQUIPE DE TERRA

4.3.1 Equipe de terra é o nome dado a um grupo de militares chefiados por um precursor paraquedista, organizado para operar uma ZL.

4.3.2 A equipe de terra é o elemento constituído para ser responsável pela segurança e eficiência das operações de lançamento na ZL, operações de zona de pouso (ZP) e de zona de pouso de helicópteros (ZPH).

4.3.3 Equipe precursora - são os integrantes da equipe de terra que realizam o salto.

4.3.4 A equipe de terra tem por missões:

- a) estabelecer os meios eletrônicos auxiliares à navegação;
- b) local o ponto de lançamento;
- c) estabelecer meios auxiliares à reorganização;
- d) prestar os primeiros socorros aos acidentados; e
- e) providenciar o salvamento daqueles que aterrarem em locais que ofereçam perigo à sua integridade física.

4.3.5 Composição da equipe de terra – a equipe de terra é composta pelo chefe da equipe e mais três turmas, constituídas de elementos de diversas especialidades e qualificações militares. O efetivo das turmas varia em função da missão a cumprir (lançamento de adestramento, operações etc).

4.3.6 A composição normal da equipe de terra é a seguinte:

- a) Chefe da equipe de terra – 1 (um) Of/ S Ten/ Sgt Prec, designado na Parte Qualificada Nr 1(PQ-1), a ser explicado em capítulo posterior;
- b) Turma Precursora - 1 (um) Of/ S Ten/ Sgt Prec e 2 (dois) Cb/ Sd Aux Prec ;
- c) Tu DOMPSA - 1 (um) Of/ S Ten/ Sgt DOMPSA e 1 (um) Cb/ Sd Aux DOMPSA ; e
- d) Tu saúde - 1 (um) Of médico, 1 (um) S Ten/ Sgt enfermeiro, 1 (um) Cb/ Sd socorrista e 1 (um) Cb/ Sd motorista.

4.3.6.1 A composição mínima da Equipe Precursora é organizada com 1 (um) Of/ S Ten/ Sgt Prec (Ch Eqp Prec), 1 (um) Of/ S Ten/ Sgt Prec, 1 (um) Cb/ Sd Aux Prec , 1 (um) Of/ S Ten/ Sgt DOMPSA e 1 (um) Of médico.

4.3.7 A constituição da equipe de terra poderá ser acrescida de mais elementos, conforme a necessidade da missão. Estes elementos são denominados Turma de Salvamento, e a sua existência e efetivo estão condicionados à ZL e ao efetivo de paraquedistas que saltam. Exemplo típico é o salto na água, ou na proximidade desta.

4.3.8 A organização da Equipe Precursora, nas missões de adestramento e de instrução, será a seguinte:

Anv C-95	Anv C-105 e Anv C-130
1 Ch Eqp Prec (Of / S Ten / Sgt)	1 Ch Eqp Prec (Of / S Ten / Sgt)
1 Prec (Of / S Ten / Sgt)	1 Prec (Of / S Ten / Sgt)
1 Aux Prec (Cb / Sd)	2 Aux Prec (Cb / Sd)
1 DOMPSA (Of / S Ten / Sgt)	1 DOMPSA (Of / S Ten / Sgt)
1 Médico ou Aux DOMPSA (Cb / Sd)	1 Aux DOMPSA (Cb / Sd)
---	1 Médico ou Aux DOMPSA (Cb / Sd)
Efetivo: 5 Militares	Efetivo: 7 Militares

4.3.9 Outros elementos necessários poderão deslocar-se por terra até a ZL, como por exemplo, os demais integrantes da Turma de Saúde.

4.4 MATERIAL DA EQUIPE DE TERRA

4.4.1 Indispensável - bússola, anemômetro, painéis ou lâmpadas, relógio e estação rádio.

4.4.2 Suplementar - binóculo, bandeiras, fumígenos, meios auxiliares eletrônicos à navegação e à reorganização, equipamento rádio terrestre de longo alcance e outros.

4.5 CONDUTA DO CHEFE DA EQUIPE DE TERRA

4.5.1 No interior da ZL, o Ch Eqp Ter deverá aferir a direção e a velocidade do vento, calcular o desvio e a dispersão e local o ponto de lançamento.

4.5.2 Com a Anv no través do circuito, o Ch Eqp Ter deverá informar a entrada da Anv em relação a uma referência preestabelecida com o piloto (lançamento rádio - luz verde).

4.5.3 Com a Anv na final para o lançamento, o Ch Eqp Ter deverá aferir a direção e a velocidade do vento, utilizar-se dos meios auxiliares à navegação e corrigir o avião para a "Rota" de lançamento.

4.5.4 Durante o lançamento, o Ch Eqp Ter deverá observar a cadência de saída das equipes, aferir e registrar a sustentação e anotar os acidentes com pessoal.

4.5.5 Após o lançamento, o Ch Eqp Ter deverá preencher a (PQ-5), informando ao escalão superior os acidentes ocorridos na missão.

4.6 EQUIPE DE TERRA NAS MISSÕES TÁTICAS DE OPERAÇÕES OU COMBATE

4.6.1 A equipe de terra nas missões de operações ou combate poderá ter constituição diferente da apresentada nas missões de adestramento e será chamada de Equipe Precursora. Isso ocorre porque nas missões de operações ou em combate, o emprego do precursor passa a revestir-se de característica tática vinculada ao mais alto escalão empregado.

4.6.2 Nas operações aeroterrestres, sempre existirá uma ou mais equipes de precursores paraquedistas em apoio.

4.6.3 Para o cumprimento das missões, mais de uma equipe poderá ser empregada em apoio a uma Unidade. Duas ou mais equipes podem ser preparadas para a mesma missão. Enquanto a primeira poderá realizar uma infiltração para atingir a zona de operações antes da tropa paraquedista, a segunda poderá permanecer aprestada, junto ao comando da tropa apoiada. Essa segunda equipe comporá o escalão precursor que decolará precedendo o escalão de assalto, a fim de realizar o “Preceder”. Caso a primeira equipe não atinja a zona de lançamento a tempo de realizar o lançamento da Força Tarefa, a segunda equipe o fará.

4.6.4 O “preceder” é o lançamento realizado pela equipe precursora que permaneceu junto à tropa, sendo feito em aeronave que realizará uma infiltração isolada entre 30 e 60 min antes das vagas do escalão de assalto.

4.6.6 A equipe de precursores paraquedistas, numa operação de zona de lançamento, organiza-se em:

- a) turma do centro de controle;
- b) turma de reorganização; e
- c) turma de segurança.

4.6.7 O Centro de Controle (CC) são todos os elementos e meios que permitem as ligações rádio terra-avião, longo alcance e terrestre, bem como os meios necessários à identificação da ZL, lançamento da tropa e orientação às aeronaves.

4.6.8 Na Turma de Reorganização, são encontrados os elementos e meios necessários à reorganização da tropa após o lançamento, bem como o auxílio eletrônico à navegação.

4.6.9 A segurança aproximada da ZL deverá ser montada nas possíveis vias de acesso que incidem sobre a mesma. Tem por finalidade principal alertar o Cmt Eqp Prec sobre a presença do inimigo nas proximidades da ZL. O Cmt Eqp Prec informará ao Cmt da tropa apoiada que decidirá pela continuidade ou não da missão naquela ZL.

4.6.10 Organização básica de uma equipe de precursores para missões de operações de ZL.

TURMA	POSTO/GRAD	FUNÇÃO	ATRIBUIÇÕES
CC	Cap/1º Ten	Cmt Eqp	Controlar a Op da ZL
	1º Sgt	Adj Eqp	Operar o Eqp Rd terra-avião
	3º Sgt	Meteoro	Meteorologista e PDR terrestre
	3º Sgt	RLA	Operar o Eqp Rd longo alcance
	Cb	Aux RLA	Aux do Op do Eqp Rd longo alcance
	Sd	Aux PDR	Aux do Op do Eqp Rad terrestre
Reo	2ºSgt	Ch Tu Reo	Chefiar a Tu Reo e operar os meios auxiliares eletrônicos à navegação
	3ºSgt	Aux Tu Reo	Auxiliar a turma de reorganização

Reo	Cb	Aux Tu Reo	Auxiliar a turma de reorganização e operar os meios auxiliares eletrônicos à navegação
	Cb	Aux Tu Reo	Auxiliar a reorganização
	Cb		
	Cb		
Seg	3º Sgt	Ch Tu Seg	Chefiar a turma de segurança
	Sd	Aux Tu Seg	Auxiliar a turma de segurança
	Sd		
	Sd		
	Sd		
	Sd		

4.7 PONTO DE LANÇAMENTO

4.7.1 Ponto de lançamento é o ponto materializado no terreno, com painéis coloridos ou luzes, dispostos convencionalmente em forma de uma letra-código onde, na vertical da extremidade anterior do primeiro painel ou luz, será iniciado o lançamento.

4.7.2 A letra-código tem a finalidade de identificar (autenticar) a zona de lançamento nas operações aeroterrestres e servir como ponto materializado para o lançamento da tropa.

4.7.3 Linha de advertência - linha de quatro painéis, distante 150m do primeiro painel da perna da letra-código que tem por finalidade indicar ao mestre de salto a situação da letra (normal ou impedida). A distância entre os painéis do centro da linha de advertência é de 20 (vinte) metros e entre o painel da extremidade ao painel do centro é de 10 (dez) metros.

4.7.4 Impedimento temporário - indica o impedimento no lançamento por determinado período de tempo.

4.7.5 Impedimento definitivo - missão cancelada. O lançamento não mais ocorrerá.

4.7.6 A letra-código e a linha de advertência deverão apresentar, sempre, a mesma configuração. Assim, quando a letra código estiver impedida (temporário ou definitivo), a linha de advertência também estará. O mesmo ocorre no caso da situação normal da letra-código.

4.7.6.1 Quando ocorrer o impedimento temporário ou definitivo, os dois primeiros painéis da perna da letra código e os dois painéis centrais da linha de advertência estarão em cores diferentes dos demais painéis.

4.7.7 Fumígenos também poderão ser utilizados próximos à letra código para facilitar a sua visualização.

4.7.8 A configuração da letra código e as cores dos painéis e do fumígeno serão estabelecidos pelas IECOMELT da operação.

4.8 MATERIALIZAÇÃO DO PONTO DE LANÇAMENTO

4.8.1 Lançamento Diurno

4.8.1.1 Para as missões diurnas, são empregados os seguintes tipos de painéis:

- a) Prec/ Dom 1 - é um conjunto de painéis com uma face branca e a outra vermelha.
- b) Prec/ Dom 2 - é um conjunto de painéis com uma face amarela e a outra vermelha.
- c) Prec/ Dom 3 - é um conjunto de painéis com uma face azul e a outra vermelha.

4.8.1.2 Um prisma poderá ser colocado 50 metros após a letra código, alinhado com o eixo do lançamento materializando o rumo de entrada da aeronave.

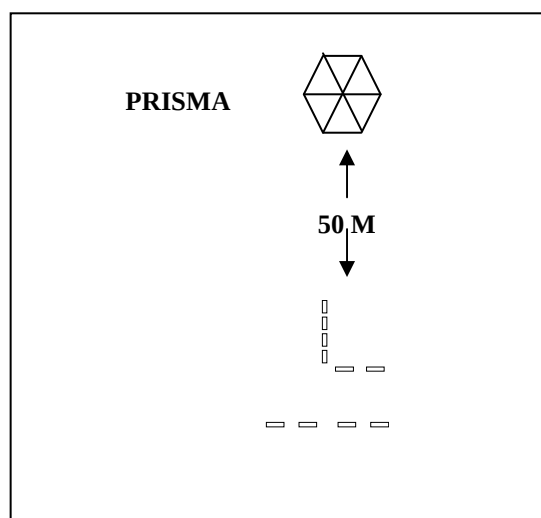


Fig 4-1 Prisma

4.8.1.3 As letras código utilizadas em operações são as seguintes:

Normal	Impedimento temporário	Impedimento definitivo

Fig 4-2 Letras-código

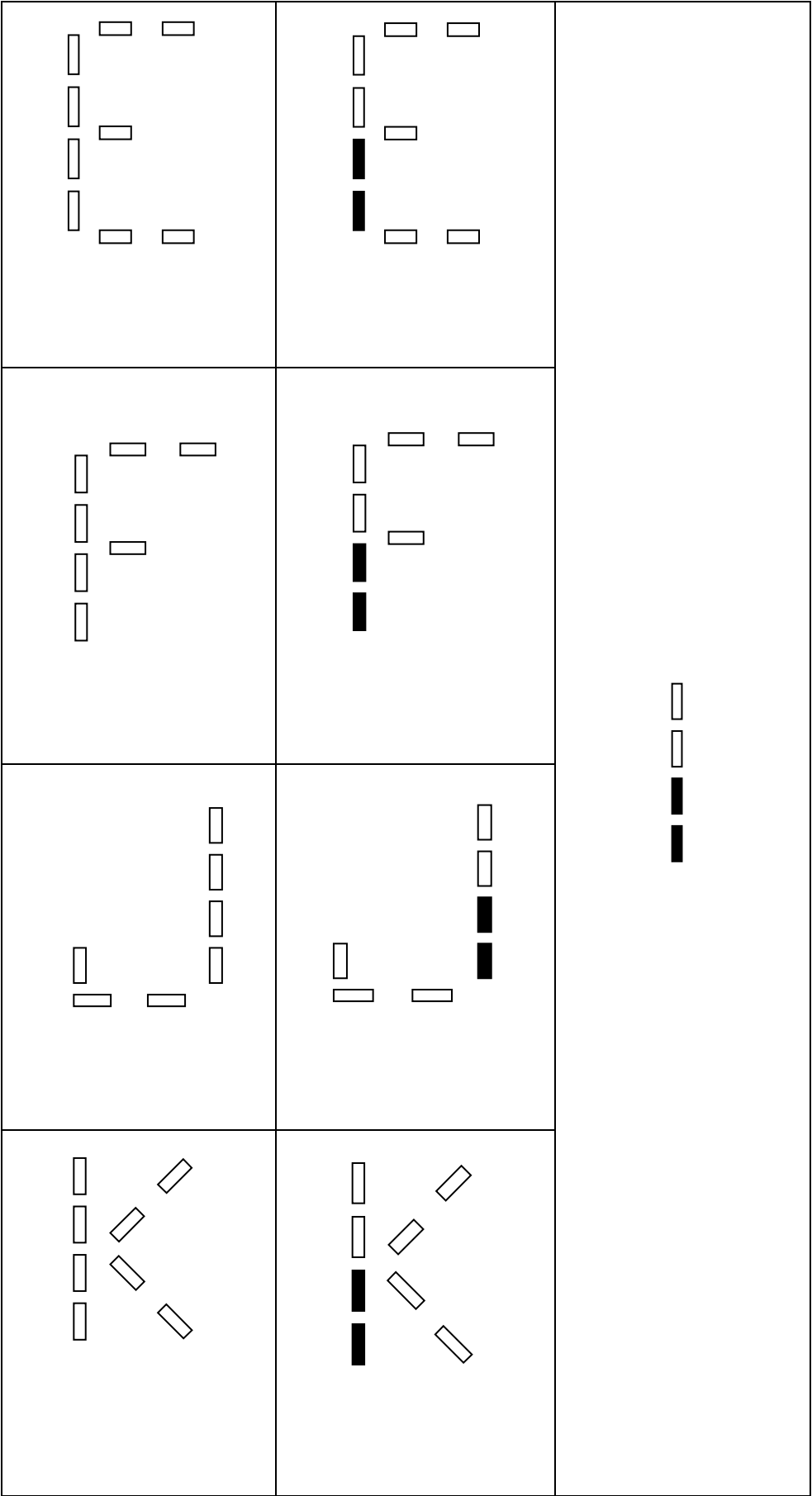


Fig 4-2 Letras-código

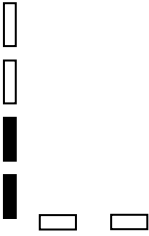
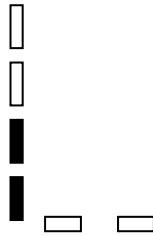
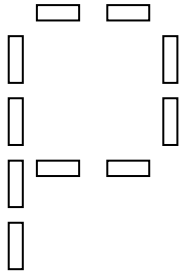
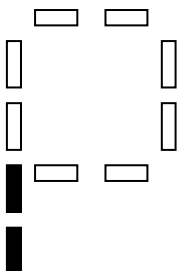
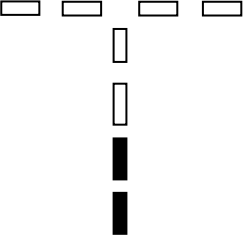
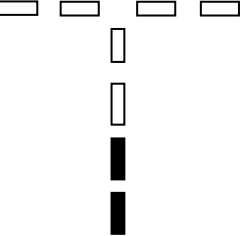
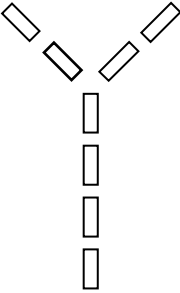
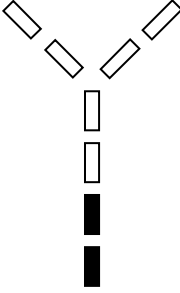
Normal	Impedimento temporário	Impedimento definitivo
		
		
		
		

Fig 4-2 Letras-código

4.8.2 Lançamento Noturno - para as missões noturnas, o ponto materializado é estabelecido com lâmpadas, à semelhança da letra código diurna, sendo que a distância entre as luzes da perna da letra é de 3 (três) metros e os braços da letra de 6 (seis) metros. A distância entre as luzes do centro da linha de advertência é de 10 (dez) metros e entre a luz da extremidade e a luz do centro é de 5 (cinco) metros. Podem ser colocadas, no início e no fim da ZL, luzes estroboscópicas, sinalizando o rumo de entrada da aeronave; tais luzes, quando empregadas, funcionarão como meios auxiliares à navegação. Devem estar afastadas de no mínimo 300 metros da perna da letra código, a fim de evitar o ofuscamento da letra código.

4.8.2.1 As cores das luzes utilizadas nas letras código e na linha de advertência são: âmbar, no lançamento normal; e vermelho, quando existir impedimento temporário ou definitivo.

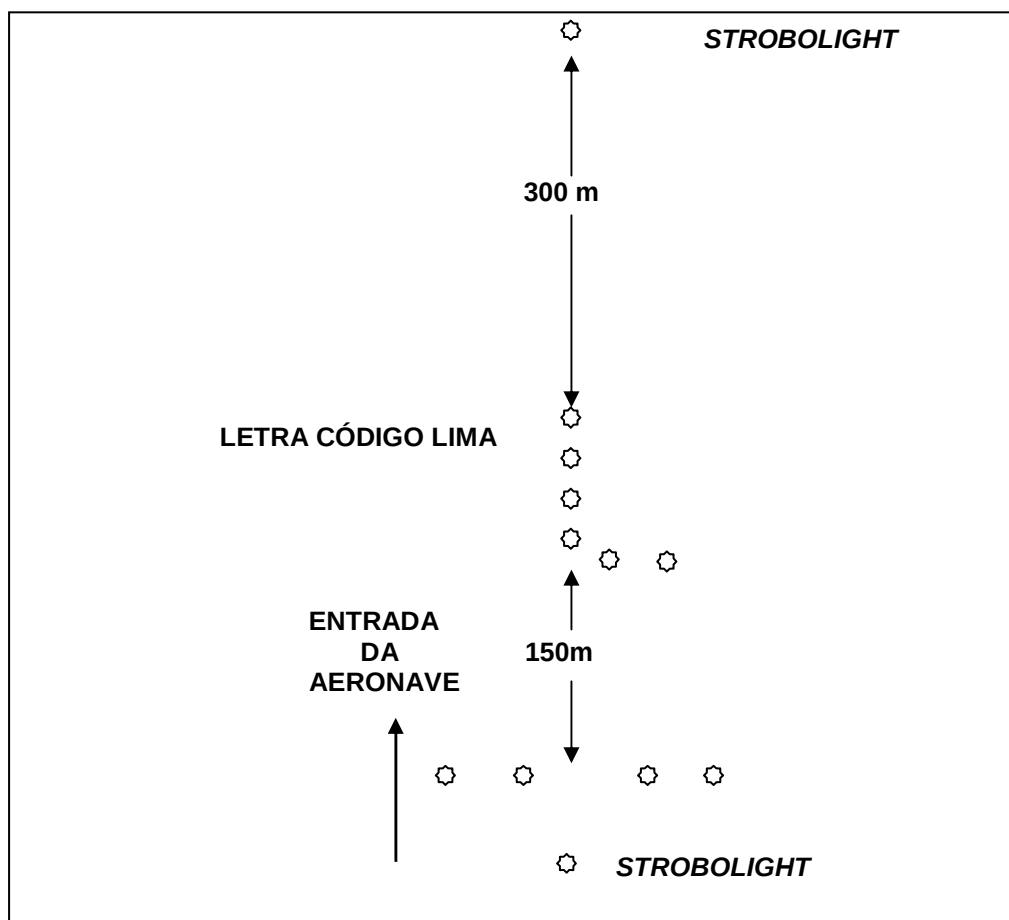


Fig 4-3 Letra-código noturna

4.9 SINALIZAÇÃO DOS IMPEDIMENTOS DE TERRA

4.9.1 Os impedimentos de terra serão sinalizados no ponto de lançamento quando ocorrer um dos seguintes motivos:

a) vento no solo superior ao limite permitido para o lançamento de pessoal - 13 nós (diurno) e 10 nós (noturno);

- b) posição da aeronave, em voo, fora da “rota” para o lançamento;
- c) paraquedistas no ar, sobre a ZL; e
- d) ocorrências momentâneas na ZL que ofereçam perigo à integridade física dos participantes.

4.9.2 Impedimento temporário.

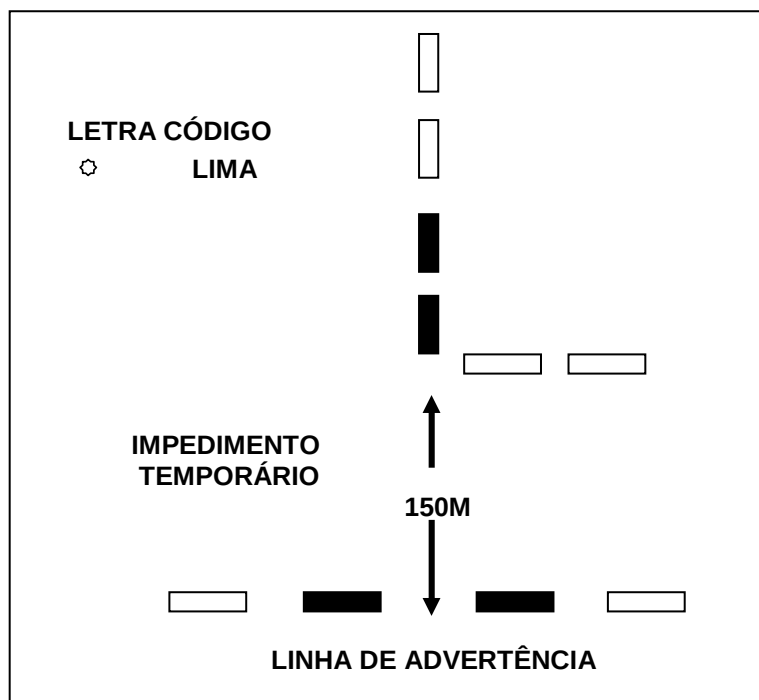


Fig 4-4 Impedimento temporário

4.9.3 Impedimento definitivo.

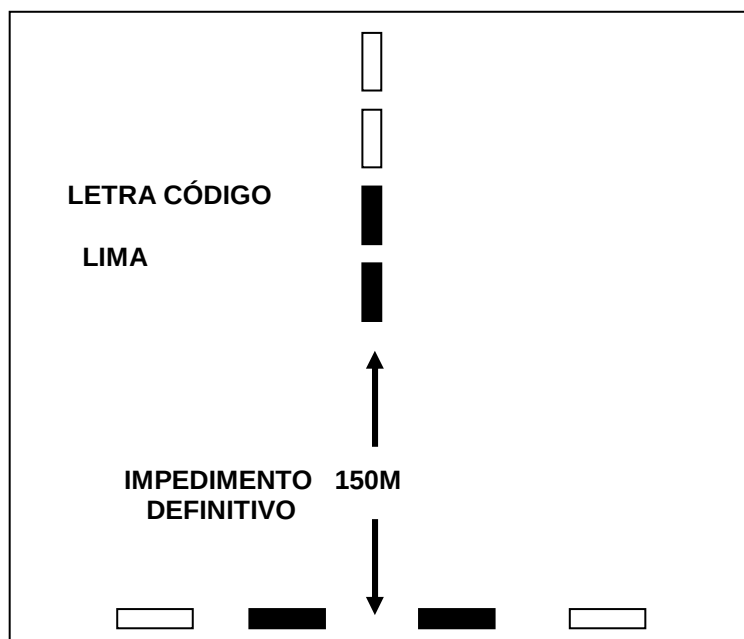


Fig 4-5 Impedimento definitivo

4.10 REORGANIZAÇÃO

4.10.1 A reorganização é o reagrupamento, no solo, de pessoal e material, em uma zona de reunião (Z Reu) ou local de reorganização (L Reo) anteriormente estabelecidos no planejamento da operação.

4.10.2 A reorganização concretiza-se quando 80% do efetivo estiver reunido e as comunicações estiverem estabelecidas. Quando necessário, a segurança pode ser prejudicada em benefício da rapidez e controle da reorganização.

4.10.3 Z Reu - é um local coberto ou abrigado próximo à ZL, onde a tropa, deste ponto, irá cumprir sua missão.

4.10.4 L Reo - são pontos ou locais no terreno, dentro da ZL, onde a tropa reorganizará e verificará as faltas ou baixas existentes nas frações. Geralmente, estes locais são balizados por bandeirolas de diversas cores. Em uma ZL, haverá tantos L Reo quanto forem necessários.

4.11 TIPOS DE REORGANIZAÇÃO

4.11.1 Considerando-se as possibilidades do inimigo, o terreno, a natureza da operação, as condições meteorológicas e as condições técnicas da tropa a ser lançada, a reorganização poderá ser: balizada, direta ou mista.

4.11.2 Reorganização balizada - é a reorganização que, de cada L Reo ou Z Reu designada por uma cor no planejamento, parte uma fileira de bandeirolas, identificando o itinerário até a área provável de aterragem. As bandeirolas, os painéis e os fumígenos utilizados são da mesma cor para cada L Reo ou Z Reu.

4.11.2.1 Será adotada a reorganização balizada quando os locais escolhidos para L Reo ou Z Reu são de difícil identificação, a tropa tem pouca experiência e a atuação do inimigo é avaliada remota.

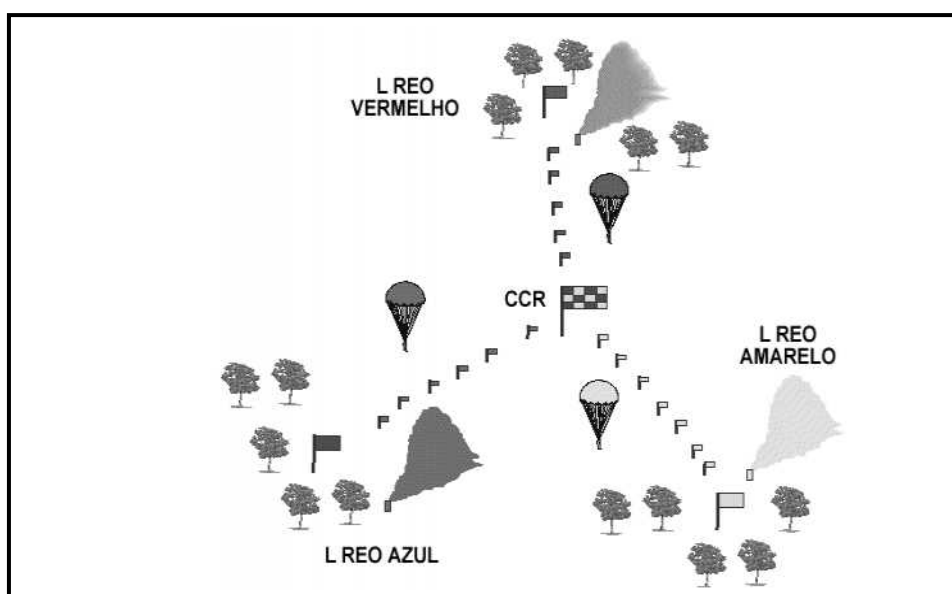


Fig 4-6 Reorganização balizada

4.11.3 Reorganização Direta - é a reorganização realizada com o deslocamento direto dos paraquedistas da área provável de aterragem até as Z Reu ou aos L Reo. Cada Z Reu ou L Reo é identificado por painéis e/ ou fumígenos de uma mesma cor. Será adotada a reorganização direta quando, na ZL utilizada, são facilmente identificadas as áreas destinadas às Z Reu ou aos L Reo, por serem inconfundíveis na topografia local.

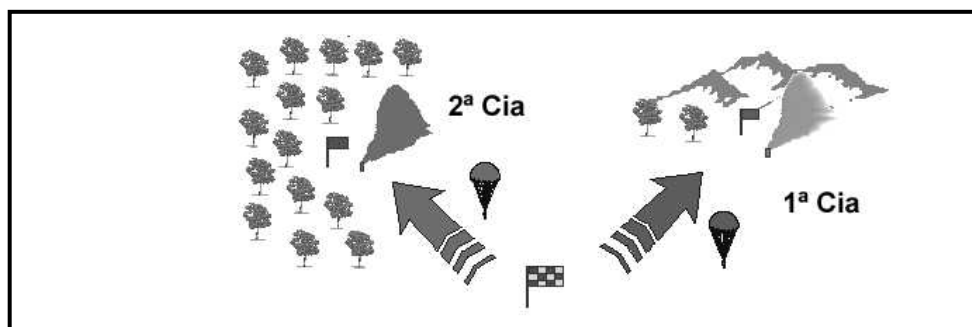


Fig 4-7 Reorganização direta

4.11.4 Reorganização Especial ou Mista - é a reorganização realizada com o deslocamento dos paraquedistas, da área provável de aterragem até as Z Reu ou aos L Reo aproveitando-se dos acidentes do terreno para se homiziar (pode ser utilizada a reorganização balizada ou a direta para conduzir os Pqdt até o Acdt no terreno previamente estabelecido como local de reorganização). Será adotada a reorganização especial quando o terreno apresentar características que facilitem a reorganização e dispensem o balizamento, por possuir caminhos ou trilhas naturais, taludes, renques, valões etc.

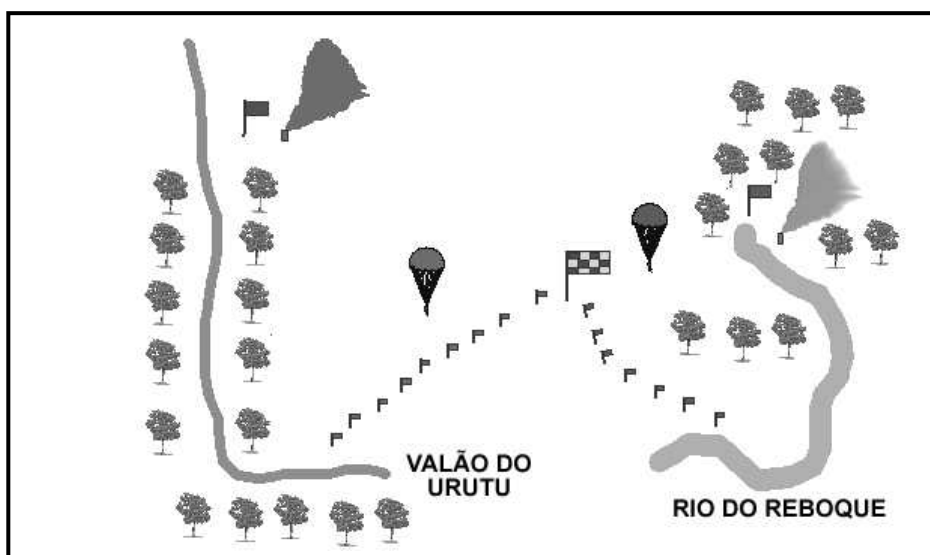


Fig 4-8 Reorganização especial ou mista

4.12 PLANEJAMENTO DA REORGANIZAÇÃO

4.12.1 No planejamento da reorganização, deve haver um estudo conjunto do comandante da tropa com os chefes da equipe DOMPSA e da equipe precursora. A esta caberá a responsabilidade do acionamento dos meios auxiliares à reorganização (visuais, acústicos e eletrônicos), bem como a segurança da ZL, para o início da operação. Para isso, o chefe da equipe precursora solicitará tantos meios quantos forem necessários.

4.12.3 O estudo conjunto do comandante da tropa com o chefe da equipe precursora deverá abordar os seguintes itens:

- a) tipo de reorganização a ser adotado;
- b) estudo da zona de lançamento;
- c) estudo das informações sobre a zona de lançamento;
- d) auxílios à reorganização que serão empregados; e
- e) distribuição de homens e material por aviões.

4.13 ESTUDO DA ZONA DE LANÇAMENTO

4.13.1 Todo assalto aeroterrestre é precedido de um estudo da ZL na carta, fotografia aérea, maquete ou caixão de areia, o mais detalhado possível, com a finalidade de determinar exatamente a posição da Z Reu, dos L Reo, do centro de controle de reorganização (CCR) e dos itinerários, de acordo com a situação, atentando sempre para a maior segurança, sigilo e rapidez da operação.

4.13.2 O CCR deve estar localizado no centro da área provável de aterragem, com a finalidade de orientar os paraquedistas para os seus L Reo ou Z Reu.

4.13.3 A preparação para o assalto aeroterrestre possui as seguintes fases:

- a) estudo com a tropa - após terem sido cumpridos todos os itens vistos no planejamento, deve ser feito um detalhado estudo com a tropa, utilizando-se cartas, fotografias, maquetes e, principalmente, o caixão de areia, além de outros. Cada homem deve ficar sabendo exatamente o que fazer e para onde ir após o salto;
- b) ensaio - é de grande importância a realização de um ensaio de reorganização com a tropa, utilizando-se um terreno com características semelhantes à ZL e empregando todos os meios auxiliares que serão utilizados na reorganização. O ensaio deverá ser repetido tantas vezes quantas forem necessárias, até que a tropa esteja perfeitamente em condições;
- c) execução - após um minucioso planejamento e uma excelente preparação, a tropa partirá para a execução, onde haverá a certeza do êxito que ela alcançará.

4.14 CONSIDERAÇÕES FINAIS

4.14.1 Para o avião isolado, os paraquedistas poderão reorganizar-se em torno do MS ou dos fardos.

4.14.2 Nos três tipos de reorganização, poderão ser utilizadas marcações na parte anterior e posterior dos capacetes da tropa, de acordo com o L Reo a que pertencer, para

facilitar a identificação e orientação dos extraviados pelo CCR, sempre localizado com sua bandeirola “SIGA-ME”, no centro da elipse de dispersão.

4.14.3 Os precursores estarão em condições de orientar os comandantes de frações dos L Reo para as Z Reu previstas no planejamento.

4.14.4 Os L Reo serão tantos quanto forem previstos na Ordem de Operações do escalão superior.

CAPÍTULO V REUNIÃO DE INSTRUÇÕES FINAIS

5.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

5.1.1 Briefing - é uma reunião entre os elementos da Força Aérea e os da tropa a ser lançada ou aerotransportada, que precede a toda missão aeroterrestre. É realizado na sala de operações da Unidade da Força Aérea ou, eventualmente, no avião, com a finalidade de serem recordadas as normas estabelecidas e esclarecidos os detalhes que dizem respeito à missão.

5.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS
5.2 TIPOS DE *BRIEFING*
5.3 PONTOS IMPORTANTES A SEREM OBSERVADOS
5.4 SEQUÊNCIA DO *BRIEFING* DO MS Av COM OS SALTADORES
5.5 *BRIEFING* DO MS Av PARA SALTO EM MASSA D'ÁGUA

5.2 TIPOS DE *BRIEFING*

5.2.1 Briefing particular - é o realizado entre os participantes da Unidade Paraquedista, com a finalidade de acertar os detalhes que interessam principalmente à tropa paraquedista e relembrar os procedimentos das diversas funções técnicas. É orientado pelo oficial de ligação (O Lig) da GU Pqdt. A esta reunião deverão comparecer:

- a) O Lig da GU Pqdt e seu Aux;
- b) Prec da missão;
- c) DOMPSA da missão;
- d) médico da missão;
- e) MS Av; e
- f) Op Intf dos Aviões e/ ou os Aux MS Av Nr 1 (A1).

5.2.2 Briefing geral - é o realizado em operações aeroterrestres de grande envergadura, entre os participantes da Unidade Paraquedista e da Força Aérea, com a finalidade de acertar detalhes de interesse para as duas partes. É dirigido pelo oficial de operações da GU Aérea de apoio (A3) ou pelo oficial de operações da GU Pqdt (E3). A esta reunião deverão comparecer:

- a) A3 (GU Aérea);
- b) E3 (GU Pqdt);
- c) O Lig da GU Pqdt e seu Aux;
- d) pilotos;
- e) Prec da missão;
- f) DOMPSA da missão;
- g) MS dos Aviões; e
- h) Cmt da tropa envolvida na operação.

5.2.3 Briefing combinado - é o realizado em operações aeroterrestres de pequena envergadura entre os participantes da Unidade Paraquedista e da Força Aérea, com a finalidade de acertar detalhes de interesse para as duas partes. É dirigido pelo oficial de operações da Unidade da Força Aérea (S3). EXEMPLO: *Briefing* das missões de saltos de adestramento e de instrução. A esta reunião deverão comparecer:

- a) S3 da U FAe;

- b) O Lig da GU Pqdt e seu Aux;
- c) pilotos;
- d) mecânicos dos aviões;
- e) MS dos Aviões;
- f) Op Intf dos Aviões e/ ou os Aux MS Av Nr1 (A1);
- g) Prec da Missão;
- h) DOMPSA da missão; e
- i) médico da missão.

5.3 PONTOS IMPORTANTES A SEREM OBSERVADOS

5.3.1 Missão de aerotransporte:

- a) designação dos aviões (tipo e Nr);
- b) quadro horário: embarque, guarnecer, decolagem e duração estimada do voo;
- c) natureza: voo de reconhecimento, instrução, adestramento, etc;
- d) efetivo participante da missão;
- e) material a ser transportado;
- f) itinerário de voo;
- g) altura do voo;
- h) recomendação dos sinais convencionais entre o MS e o piloto, bem como a fraseologia correta da operação do interfone; e
- i) procedimentos de emergência.

5.3.2 Missão de lançamento:

- a) designação dos aviões (tipo e Nr);
- b) tipo de lançamento;
- c) quadro horário: embarque, guarnecer e decolagem;
- d) participantes: lançamento de pessoal, animais ou misto (efetivo);
- e) natureza: adestramento, instrução, demonstração etc.;
- f) localização da ZL: entrada da Anv e corrida para a ZL;
- g) altura de lançamento;
- h) número de decolagens e passagens de cada Anv sobre a ZL;
- i) número e tipo de fardos a serem lançados;
- j) plano e processo de lançamento dos fardos;
- l) recomendação dos sinais convencionais entre o MS e o piloto, bem como a fraseologia;
- n) procedimentos de emergência;
- o) sequência para o lançamento (luzes e correções);
- q) letra código para a missão, se for o caso;
- s) ligação terra-avião;
- t) tipo de painel a ser utilizado pela equipe de precursores;
- u) sinais convencionados entre o avião e a equipe de precursores; e
- v) frequência para a ligação rádio.

5.4 SEQUÊNCIA DO *BRIEFING* DO MS Av COM OS SALTADORES

5.4.1 Informações iniciais:

- a) apresentação do MS Av e Aux(s);
- b) detalhes da missão;

- c) tipo de lançamento;
- d) tipo de aeronave;
- e) altura de lançamento;
- f) entrada da aeronave; e
- g) características da ZL com obstáculos internos e externos, pontos nítidos de referência e seus limites.

5.4.2 Segurança nos aeródromos:

- a) não fumar sem a autorização do MS;
- b) não passar ao redor das hélices ou turbinas da Anv em funcionamento; e
- c) mover-se rapidamente para a Anv e embarcar com vivacidade.

5.4.3 Procedimentos dentro da aeronave:

- a) ocupar os assentos da frente para a retaguarda;
- b) cuidados com o punho do comando do Pqd reserva;
- c) cuidados com a fita de abertura;
- d) ao entrar no avião: prestar atenção no MS; e
- e) recordar os toques de campainha.

5.4.4 Procedimentos durante o salto:

- a) entrega da fita e entrada à porta;
- b) realizar uma boa saída - impulso para frente, para cima e a correta posição de saída da aeronave "JEB";
- c) contagem e verificação do velame;
- d) olhar a ZL e, se necessário, realizar os desvios e anular as oscilações;
- e) se estiver com mochila e/ou pacote - olhar para baixo e realizar a liberação;
- f) a 10 (dez) metros do solo, preparar para aterrar;
- g) desequipar deitado;
- h) recolher o Pqd, olhar para cima ao passar a aeronave;
- i) retirar imediatamente qualquer material que por ventura tenha caído sobre a pista;
- j) dirigir-se ao L Reo em acelerado; e
- l) não retirar o capacete enquanto estiver na ZL.

5.4.5 Procedimentos de emergência:

- a) panes totais (Charuto, Secção de fita etc.);
- b) panes parciais (Mae West, Bandeira etc.);
- c) Pqdt preso à aeronave; e
- d) entrelaçamento.

5.4.6 Aterragem:

- a) sobre a pista;
- b) sobre árvore;
- c) na água; e
- e) sobre alta tensão.

5.4.7 Reorganização:

- a) tipo (balizada, direta ou mista);
- b) local;
- c) procedimentos para a entrega do Pqd; e
- d) participar ao MS qualquer problema que tenha ocorrido.

5.5 BRIEFING DO MS Av PARA SALTO EM MASSA D'ÁGUA

5.5.1 Apresentação do MS e Aux.

5.5.2 Informações sobre a missão (Conforme 5.4.1 deste capítulo).

5.5.3 Segurança nos aeródromos (Conforme 5.4.2 deste capítulo).

5.5.4 Procedimentos dentro da aeronave (Conforme 5.4.3 deste capítulo).

5.5.5 Procedimentos durante o salto:

- a) entrega da fita e entrada à porta;
- b) realizar boa saída: impulso para frente, para cima e correta posição de JEB;
- c) contagem e verificação do velame;
- d) olhar a ZL, e realizar os desvios e anular as oscilações quando necessário;
- e) realizar a liberação da mochila, segurando pela armação, e acionar um mosquetão tipo ejeter rápido de cada vez (acionar para fora, utilizando as alças para soltura rápida), mantendo-a presa no pé;
- f) liberar a cinta de ajustagem e o mosquetão esquerdo do paraquedas reserva;
- g) liberar o mosquetão do peito, passar uma das mãos pelo "V" dos tirantes de sustentação superiores, segurando fortemente na parte reforçada dos tirantes opostos;
- h) liberar um dos mosquetões das pernas e permanecer segurando o segundo mosquetão das pernas até a mochila tocar na água;
- i) a aproximadamente 5m do espelho d'água, liberar a mochila dos pés;
- j) após o toque da mochila na água, liberar o último mosquetão das pernas, permanecendo empunhando um dos tirantes de sustentação superior, até tocar na água;
- l) assim que o militar entrar na água, deverá desvencilhar-se do conjunto T-10B/MC1-C e reserva;
- m) após desequipar, retirar o mosquetão tipo ejeter rápido da fita de ligação de 20 pés da argola triangular do paraquedas e conectá-lo no ponto de ancoragem do cinto de sua farda;
- n) em caso de perda de qualquer material, é responsabilidade do saltador balizar o exato local e informar imediatamente à equipe d'água.

5.5.6 Procedimentos de emergência para salto em massa d'água:

- a) em caso de acionamento do paraquedas reserva, manter o seu mosquetão esquerdo preso; e
- b) caso o saltador não consiga liberar qualquer parte do equipamento, deverá prosseguir na desequipagem, tentando liberar o máximo do equipamento previsto. Assim que tocar na água, liberar os dois dispositivos de liberação do velame (DLV), o mosquetão do peito (caso ainda não o tenha feito), retirar os tirantes de sustentação inferiores de sobre os ombros e sair do equipamento por entre os mesmos, empurrando-o para baixo. Neste caso, para evitar perda do equipamento e do paraquedas reserva, o saltador não deverá desconectar a fita de ligação de 20 pés da argola triangular.

5.5.7 Teste dos mosquetões e cinta de ajustagem.

5.5.7.1 Após o comando de preparar para equipar, o MS Av deverá comandar para que todos conectem o mosquetão do peito e das pernas nas suas respectivas argolas em "V".

Agindo nas alças para soltura rápida dos mosquetões tipo ejeter rápido, liberá-los das argolas em “V”, a fim de verificar seu funcionamento.

5.5.7.2 Comandar que todos passem a cinta de ajustagem pelo seu ajustador comum e executar a soltura rápida. Agindo na soltura rápida, liberar a cinta de ajustagem de seu ajustador comum.

5.5.8 Orientações gerais para salto em massa d'água:

- a) todos que permanecerem na água deverão estar vestindo um meio auxiliar de flutuação, inclusive aqueles que estiverem embarcados em meios flutuantes (botes, pontões, voadeiras, outros);
- b) ao perceber ou ser alertado para aproximação de Embc, o Pqdt/nadador deverá aguardar sua abordagem de frente para a mesma;
- c) ao ser recolhido, após embarcar e conferir seu próprio material, deverá auxiliar o recolhimento do próximo Pqdt/ nadador. Após isso, dirige-se ao local indicado pelo Ch Embc e permanece sentado até ordem de movimentação ou desembarque;
- d) caso o Pqdt não consiga desvencilhar-se de qualquer parte do equipamento, deverá manter a calma e buscar flutuabilidade positiva, priorizando estabelecer uma posição que o permita seguir com rosto para cima e respirando, além de manter espaço no velame com pelo menos um dos braços. Para tanto, deverá buscar livrar-se do material que o esteja afundando (velame, tirantes, cadarços, Pqd Res, equipamento individual, mochila, armamento), ou cortá-lo com seu canivete, priorizando sua segurança e sobrevivência e, em seguida, deverá buscar dar alerta à equipe de segurança o mais rápido possível (utilizar o apito existente no colete);
- e) caso alguém caia de uma Embc, deverá permanecer no local do ocorrido, juntar seu material, caso seja possível, e aguardar recolhimento pela mesma Embc ou outra designada para tal. Se vier a se lesionar, deverá alertar imediatamente ao Ch Embc, que ordenará sua abordagem e recolhimento, com o devido cuidado, alertando à equipe de saúde e ao Ch Eqp Prec sobre o fato e sua localização, bem como o estado do militar à equipe de saúde. Após isso, aguarda orientação do Ch Eqp Prec se deve esperar por atendimento, se vai ao encontro do bote da equipe de saúde ou se conduz o acidentado à margem;
- f) caso a embarcação aderne (emborque), o piloto deverá soltar a boia de sinalização ancorada na embarcação e todos deverão permanecer junto à mesma, aguardando resgate. Todos devem prestar especial atenção para não ficar preso à embarcação, em virtude do risco de afundamento;
- g) caso a embarcação comece a afundar, o Ch Eqp Prec deverá dar ordem de "preparar para abandonar" e inspecionar, junto com o piloto, se todo material (motor, tanque, mochilas etc.) está ancorado à embarcação. O piloto deve deixar a boia de sinalização livre (corda solta), mas ancorada na embarcação. Os demais ocupantes devem verificar a amarração de seus coletes e se estão soltos de qualquer material ou da embarcação, para que não venham a ser arrastados caso a mesma afunde. Caso ela vire ou após o comando do Ch Embc de "abandonar Embc", todos devem permanecer reunidos próximos ao local de naufrágio, aguardando resgate; e
- h) se na conferência de efetivo do MS Eqp, percebe-se que há falta de um Pqdt/ nadador, o fato deverá ser informado de imediato ao Ch Eqp Prec e ao Ch Eqp Seg/ Reo, que iniciarão de imediato as buscas, por observação e contato entre os botes de suas equipes, depois por vasculhamento, se necessário. O Ch Eqp Prec interromperá temporariamente o salto, até que os botes Seg Pqdt / Rclh Pqd encontrem o faltoso no interior da ZL ou os de Seg / Reo o identifiquem e o recolham além dos limites da ZL.

CAPÍTULO VI CONVERSAÇÃO PILOTO - MESTRE DE SALTO

6.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

6.1.1 O interfone é um aparelho intercomunicador existente nas aeronaves. Tem a finalidade de manter a ligação entre o piloto e um elemento da tripulação ou entre o piloto e o mestre de salto do avião.

6.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS
6.2 REGRAS DE EXPLORAÇÃO DO INTERFONE

6.1.2 Com a finalidade de se tornar simples e objetiva a conversação entre o piloto e o Op Intf, foi estabelecida uma fraseologia própria para o uso em todas as situações previstas, de acordo com o Manual de Emprego da Aviação de Transporte (MCA 55-20).

6.1.3 O militar do Exército que opera o Interfone para ligação MS Av – Piloto deve ser, obrigatoriamente, um mestre de salto.

6.2 REGRAS DE EXPLORAÇÃO DO INTERFONE

6.2.1 Início da conversação:

- pelo Op Intf: **“PILOTO - INTER!”**.
- pelo piloto: **“INTER - PILOTO!”**.
- Em ambos os casos, a resposta será: **“PROSSIGA!”**.

6.2.2 Avião no solo antes do táxi para a decolagem:

- piloto: **“CHECAR INTERFONE!”**.
- Op Intf: **“INTERFONE POSITIVO!”** (negativo).
- piloto: **“CHEQUE DE LUZES E CAMPAINHA!”**.
- piloto: **“LUZ VERMELHA!”**.
- Op Intf: **“LUZ VERMELHA POSITIVO!”** (negativo).
- piloto: **“LUZ VERDE!”**.
- Op Intf: **“LUZ VERDE POSITIVO!”** (negativo).
- piloto: **“CAMPAINHA!”**.
- Op Intf: **“CAMPAINHA POSITIVO!”** (negativo).
- piloto: **“PORTA E RAMPA!”**.
- Op Intf: **“PORTA E RAMPA POSITIVO!”** (negativo)

6.2.3 Lançamento pelo precursor de bordo

6.2.3.1 O precursor solicita ao piloto informações sobre a direção e intensidade do vento da região da ZL:

- Op Intf: **“PRECURSOR SOLICITA O VENTO DE ...!”** (região da ZL).
- piloto: **“DOIS MEIA ZERO COM QUATRO!”** (o exemplo significa que o vento vem de 260° com uma intensidade de 4 nós).
- Op Intf: **“DOIS MEIA ZERO COM QUATRO!”** (coteja a informação).
- piloto: **“POSITIVO!”**.
- Op Intf: **“DOIS MEIA ZERO COM QUATRO!”** (para o Prec do lançamento).

- Prec: **“DOIS MEIA ZERO COM QUATRO!”** (coteja a informação).
- Op Intf: **“POSITIVO!”** (para o Prec do lançamento).

6.2.3.2 O precursor pedirá a entrada para o lançamento e o acender da luz após o **“na rota”**.

- Op Intf: **“PRECURSOR SOLICITA ENTRADA TANTOS METROS À DIREITA** (ou à esquerda) **DA CABECEIRA 26** (ou outra referência) **E LUZ VERDE APÓS O NA ROTA!”**. (Exemplo de uma solicitação do Prec).
 - piloto: **“TANTOS METROS À DIREITA** (ou à esquerda) **DA CABECEIRA 26** (ou outra referência) **E LUZ VERDE APÓS O NA ROTA!”** (coteja o pedido).
 - Op Intf: **“POSITIVO!”** (negativo).

6.2.3.3 Quando o avião se encontrar a menos de um minuto antes da ZL, na final:

- piloto: **“INTER, PILOTO NA FINAL!”**.
- Op Intf: **“NA FINAL!”** (coteja).
- piloto: **“POSITIVO!”**.
- Op Intf: **“NA FINAL!”** (por voz e gesto para o Prec).

6.2.3.4 O precursor fará as correções por gestos e a voz para o Inter (o Prec poderá lançar em qualquer uma das portas):

- Prec: **“MAIS PARA A DIREITA!”** (ou esquerda).
- Op Intf: **“MAIS PARA A DIREITA!”** (ou esquerda).
- piloto: **“CIENTE!”**.
- Prec: **“NA ROTA!”** (por voz e gesto).
- Op Intf: **“NA ROTA!”**.
- piloto: **“NA ROTA!”** (coteja).

6.2.3.5 Após a saída do Prec:

- Op Intf: **“JÁ!”** (transmite ao piloto para a contagem do TLV ou RLT).

6.2.4 No decorrer dos lançamentos (quando o avião encontra-se entre 12 e 8 segundos antes da zona de lançamento):

- piloto: **“NA ROTA!”**.
- Op Intf: **“NA ROTA!”** (coteja).
- Op Intf: **“NA ROTA!”** (por voz e gesto para o MS da Eqp).

6.2.5 Nos lançamentos na vertical da letra-código, após a saída do MS da equipe ou do 1º saltador, quando o lançamento for cobaia:

- Op Intf: **“JÁ!”** (transmite ao piloto para a contagem do TLV ou RLT).

6.2.5.1 Após a saída dos homens das equipes:

- Op Intf: **“HOMENS FORA, VOU RECOLHER FITAS!”**.
- piloto: **“CIENTE”**.

6.2.5.2 Após o recolhimento das fitas:

- Op Intf: **“FITAS A BORDO!”**.
- piloto: **“CIENTE!”**.

6.2.5.3 Antes da última passagem:

- Op Intf: **“FITAS A BORDO, PRÓXIMA PASSAGEM SERÁ A ÚLTIMA!”**.

- piloto: **“CIENTE!”**.

6.2.5.4 Após a saída da última equipe:

- Op Intf: **“TODOS FORA, VOU RECOLHER FITAS!”**.
- piloto: **“CIENTE!”**.

6.2.5.5 Após recolher as fitas da última equipe:

- Op Intf: **“FITAS A BORDO E RAMPA LIVRE PARA FECHAMENTO!”**.
- piloto: **“CIENTE!”**.

6.2.6 Quando, por qualquer motivo, não for realizado o lançamento numa passagem:

- Op Intf: **“PASSAGEM PERDIDA!”**.
- piloto: **“CIENTE!”**.

6.2.7 Nos salvamentos do paraquedista preso à aeronave:

- Op Intf: **“HOMEM PRESO NA PORTA (rampa) DA DIREITA (esquerda), CONSCIENTE (inconsciente)!”**.
- piloto: **“CIENTE!”**.
- Op Intf: **“TOME AS MEDIDAS PRELIMINARES!”** - Reduza a velocidade, faça curvas suaves pela direita (esquerda), faça a mesma entrada para o lançamento, e aguarde o pronto para o salvamento.
- piloto: **“CIENTE!”**.
- Op Intf: **“PRONTO PARA O SALVAMENTO!”**.
- piloto: **“CIENTE!”**.
- Op Intf: **“HOMENS FORA, VOU RECOLHER FITAS!”**.
- piloto: **“CIENTE!”**.

6.2.8 Nos salvamentos do fardo preso à aeronave:

- Op Intf: **“FARDO PRESO NA PORTA (rampa) DA DIREITA (esquerda)”**.
- piloto: **“CIENTE!”**.
- Op Intf: **“TOME AS MEDIDAS PRELIMINARES!”** - Reduza a velocidade, faça curvas suaves pela direita (esquerda), faça a mesma entrada para o lançamento, e aguarde o pronto para o salvamento.
- piloto: **“CIENTE!”**.
- Op Intf: **“PRONTO PARA O SALVAMENTO!”**.
- piloto: **“CIENTE!”**.
- Op Intf: **“FARDO FORA, VOU RECOLHER FITAS!”**.
- piloto: **“CIENTE!”**.

CAPÍTULO VII

SINAIS CONVENCIONADOS

7.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

7.1.1 Os sinais convencionados, de luzes e campainha, usados nas missões de voo, constituem-se elementos de comunicação adotados pela Força Aérea e pela Força

Terrestre e revestem-se de grande importância nas missões de lançamento. Para esta comunicação, é utilizado o painel de luzes e a campainha da aeronave.

7.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS
7.2 SINAIS ENTRE O PILOTO E O
MESTRE DE SALTO

7.2 SINAIS ENTRE O PILOTO E O MESTRE DE SALTO

7.2.1 Avião no solo:

- a) luz vermelha - significa impedimento para o embarque ou desembarque;
- b) luz verde - significa autorização para o embarque ou desembarque;
- c) um toque longo - significa advertência para o início do táxi ou da decolagem; e
- d) dois toques curtos - significam que o piloto está chamando o MS Av.

7.2.2 Avião em voo:

- a) luz vermelha - significa advertência de abertura da rampa ou autorização para abertura das portas de salto, com o avião a quatro minutos da ZL e na altura prevista para o lançamento;
- b) luz verde - significa que o avião está em condições de lançamento, entre dez e seis segundos antes do ponto de lançamento e, nos lançamentos na luz verde, significa o “já” para o MS;
- c) um toque longo - advertência para o pouso, mau tempo ou impedimento por parte do piloto;
- d) dois toques curtos - significa que o piloto está chamando o MS Av;
- e) três toques longos - significa perigo a bordo (aterragem forçada ou amerissagem);
- f) três toques curtos - significa preparar para abandonar a aeronave;
- g) toque contínuo - significa a iminência de choque nas aterragens forçadas ou amerissagens;
- h) um toque longo de campainha com acendimento da luz verde - significa ordem de abandono da aeronave; e
- i) um toque longo de campainha com acendimento da luz vermelha - significa impedimento por parte do piloto para o lançamento.

CAPÍTULO VIII

DOCUMENTOS AEROTERRESTRES

8.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

8.1.1 Os documentos aeroterrestres utilizados nas GU Pqdt são chamados de partes qualificadas (PQ) e são padronizados no que tange à sua escrituração, forma de preenchimento e prazos.

8.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS
8.2 DEFINIÇÕES BÁSICAS

8.2 DEFINIÇÕES BÁSICAS

8.2.1 Aditamento mensal de atividades aeroterrestres (PQ-1) - é uma publicação mensal na qual a GU Pqdt torna público, para execução por suas OM, as missões de voo, lançamentos e viagens. Documento elaborado, confeccionado e distribuído pela 3ª Seç EMG da GU Pqdt, até o penúltimo dia útil de cada mês. Consta de dados técnicos e administrativos por meio dos quais as OM Pqdt confeccionam a PQ-2 e executam as missões de voo, lançamento e viagem.

8.2.2 Manifesto de voo e lançamento (PQ-2) - é o documento que contém os dados referentes a determinada missão de voo, viagem, aerotransporte ou lançamento. É elaborado em três vias. A 1ª via é destinada ao P Distr Pqd (DOMPSA); a 2ª ao O Lig (3ª Seç GU); e a 3ª à 3ª Seç da OM Pqdt.

8.2.3 Manifesto de lançamento de material pesado (PQ-3) - é o documento que o Mestre de Lançamento conta para dar cumprimento a determinada missão de Lançamento Pesado. É elaborado em três vias, idêntico à PQ-2.

8.2.4 Registro das atividades de salto (PQ-4) - é o documento destinado ao controle mensal das atividades de salto, incluindo o desempenho de funções de todos os militares de uma Unidade Paraquedista.

8.2.5 Relatório do chefe da equipe de terra (PQ-5) - é o documento hábil por meio do qual o chefe da equipe de terra (precursor) toma conhecimento de dados técnicos relacionados com o desenvolvimento de determinada missão de voo e lançamento, e registra as ocorrências em sua execução. É diferente para as missões de salto semiautomático e salto livre.

8.2.6 Parte de acidentes (PQ-6) - é destinada a registrar acidentes ocorridos com militares durante a realização de atividades aeroterrestres. Deverá ser preenchida no local do acidente pelo MS e encaminhada à OM do militar. O MS Av encaminhará, imediatamente após a sua confecção, à 3ª Seção de sua OM, que terá 3 dias úteis para enviá-la à OM de origem do militar. O Cmt da unidade do militar acidentado terá o prazo de 8 (oito) dias para definir se será ou não confeccionado o atestado de origem. A PQ-6 deverá ser publicada em Boletim Interno.

8.2.7 Aditamento trimestral de saltos e cotas (PQ-7) - é o documento de publicação trimestral na qual as OM Pqdt e o Cmdo da GU Pqdt tornam público a quantidade de saltos realizados e cotas incorporadas no trimestre para fins de indenização de compensação orgânica e incorporação de cotas. É confeccionado e publicado em ordem hierárquica e alfabética, devendo uma via ser enviada à 3ª Sec EMG da GU Pqdt e outra para o setor de pessoal da unidade, para fins de controle e homologação, até 30 dias após o término do trimestre considerado.

8.2.8 Aditamento anual de saltos e cotas (PQ-8) - é uma publicação anual, na qual as OM Pqdt tornam público, para fins de compensação orgânica, as atividades de salto realizadas em determinado ano de instrução. Deverá ser confeccionado pelas respectivas 3ª Seções, em ordem hierárquica e alfabética, publicado e remetidas cópias para o Cmdo da GU Pqdt (3ª Sec EMG), até o dia 20 FEV de cada ano, para fins de controle e homologação.

8.2.9 Declaração de saltos (PQ-9) - é o documento que informa para a OM de destino do paraquedista movimentado o total de saltos que o mesmo possui, o total de saltos realizados em determinado período, a data do último salto realizado no posto ou graduação e o número de cotas incorporadas para fins de indenização da compensação orgânica, a que fizer jus. É elaborada em 2 (duas) vias pela OM do paraquedista, com a seguinte destinação:

- a) 1ª via, para arquivo na OM Pqdt, após a publicação no BI/ OM;
- b) 2ª via, enviada pela OM Pqdt para a OM de destino do militar paraquedista movimentado.

8.2.10 Plano de coordenação de viagem (PQ-10) - é um documento pelo qual a GU Pqdt coordena com a Força Aérea Brasileira os detalhes das missões a serem realizadas, num raio acima de 100 (cem) km do aeródromo de partida. O documento possui como anexo o quadro de execução, com o detalhamento da missão.

CAPÍTULO IX MISSÕES DE VOO

9.1 CLASSIFICAÇÃO DAS MISSÕES DE VOO

9.1.1 Toda missão realizada por uma unidade ou fração, em que o deslocamento se faz pelo ar, é denominada missão de voo.

9.1.2 As missões de voo são classificadas, quanto à finalidade, em missões de aerotransporte e missões de lançamento.

9.1.2.1 Missão de aerotransporte - é toda missão de voo em que a tropa, material ou animal utiliza uma aeronave para o deslocamento, não havendo, durante o trajeto, lançamento por meio de paraquedas.

9.1.2.2 Missão de lançamento - é toda missão de voo em que a tropa, material ou animal utiliza uma aeronave para o deslocamento e, durante o trajeto, há lançamento por meio de paraquedas.

9.1 CLASSIFICAÇÃO DAS MISSÕES DE VOO
9.2 CLASSIFICAÇÃO DAS MISSÕES DE AEROTRANSORTE
9.3 CLASSIFICAÇÃO DAS MISSÕES DE LANÇAMENTO
9.4 DEFINIÇÕES DAS MISSÕES DE VOO
9.5 CODIFICAÇÃO E DECODIFICAÇÃO
9.6 CODIFICAÇÃO
9.7 DECODIFICAÇÃO
9.8 REGRAS DE CODIFICAÇÃO E DECODIFICAÇÃO

9.2 CLASSIFICAÇÃO DAS MISSÕES DE AEROTRANSORTE

9.2.1 As missões de aerotransporte podem ser classificadas quanto ao tipo, à natureza e aos participantes.

9.2.1.1 Quanto ao tipo:

- a) voo; e
- b) viagem.

9.2.1.2 Quanto à natureza:

- a) adestramento;
- b) demonstração;
- c) instrução;
- d) manobra ou tático;
- e) operações ou combate;
- f) salvamento ou socorro;
- g) busca;
- h) reconhecimento;
- i) resgate;
- j) competição; e
- l) ensaio ou pesquisa.

9.2.1.3 Quanto aos participantes:

- a) pessoal;
- b) material leve;
- c) material pesado;
- d) pessoal e animal; e
- e) misto (pessoal e material leve).

9.3 CLASSIFICAÇÕES DAS MISSÕES DE LANÇAMENTO

9.3.1 As missões de lançamento podem ser classificadas quanto ao tipo, à execução do lançamento, à natureza e aos participantes.

9.3.2 Quanto ao tipo:

- a) voo; e
- b) viagem.

9.3.3 Quanto à execução do lançamento:

- a) semiautomático;
- b) livre ou comandado; e
- c) lançamento do bordo, que se divide em: gravidade ou liberação, rasante e extração.

9.3.4 Quanto à natureza:

- a) adestramento;
- b) demonstração;
- c) instrução;
- d) manobra ou tático;
- e) operações ou combate;
- f) salvamento ou socorro;
- g) busca;
- h) reconhecimento;
- i) resgate;
- j) competição; e
- l) ensaio ou pesquisa.

9.3.5 Quanto aos participantes:

- a) pessoal;
- b) pessoal e animal;
- c) material leve;
- d) misto (pessoal e material leve); e
- e) material pesado.

9.4 DEFINIÇÕES DAS MISSÕES DE VOO

9.4.1 Voo de aerotransporte ou lançamento - é todo aquele realizado dentro de um círculo, cujo raio não exceda 100 (cem) km do aeródromo de partida.

9.4.2 Viagem de aerotransporte ou lançamento - é toda missão cujo percurso ultrapasse o raio de 100 (cem) km do aeródromo de partida.

9.4.3 Voo/viagem de aerotransporte com pessoal ou com lançamento de pessoal - é o executado somente com pessoal.

9.4.4 Voo/viagem de aerotransporte com pessoal e animal ou com lançamento de pessoal e animal - é o executado para transporte ou lançamento de pessoal e animal (cães de guerra).

9.4.5 Voo/viagem de aerotransporte com material ou de lançamento de material, que pode ser leve ou pesado - é executado somente para o transporte ou lançamento de material.

9.4.6 Voo/viagem de aerotransporte com lançamento de pessoal e material leve (misto) - é o executado com pessoal e material leve.

9.4.7 Voo/viagem de aerotransporte ou de lançamento de adestramento - é o executado para manutenção do adestramento técnico.

9.4.8 Voo/viagem de aerotransporte ou de lançamento de demonstração - é o executado com as finalidades de difundir a especialidade de paraquedismo militar, possibilitar o treinamento conjunto da tropa paraquedista com a Força Aérea e atender à solicitação ou determinação de autoridades competentes.

9.4.9 Voo/viagem de aerotransporte ou de lançamento de instrução - é o executado nos diversos cursos ministrados pelo Centro de Instrução Paraquedista General Penha Brasil (CI Pqdt GPB), com a finalidade de formação ou especialização.

9.4.10 Voo/viagem de aerotransporte ou de lançamento de manobra ou tático - é o executado para atender às situações táticas criadas em exercícios.

9.4.11 Voo/viagem de aerotransporte ou de lançamento de operações ou combate - é o executado com a finalidade de cumprir missões operativas.

9.4.12 Voo/viagem de aerotransporte ou de lançamento de reconhecimento - é o executado para reconhecer áreas e itinerários.

9.4.13 Voo/viagem de aerotransporte ou de lançamento de resgate - é o executado com a finalidade de resgatar pessoal, animal ou material.

9.4.14 Voo/viagem de aerotransporte ou de lançamento de ensaio ou pesquisa - é o realizado com a finalidade de testar novas formas de lançamento, novos tipos de equipamento e novas normas ou condições técnicas.

9.4.15 Voo/viagem de aerotransporte ou de lançamento de busca - é o executado com a

finalidade de buscar material, pessoal ou animal.

9.4.16 Voo/viagem de aerotransporte ou de lançamento de competição - é o executado com a finalidade de participação em competições desportivas.

9.4.17 Voo/viagem de aerotransporte ou de lançamento de salvamento ou socorro - é o realizado para salvamento ou socorro de pessoal e material.

9.5 CODIFICAÇÃO E DECODIFICAÇÃO

9.5.1 As missões de voo são representadas por grupos de letras que constituem o código das missões.

9.5.2. O código das missões é formado por três grupos de letras, separados por hífen. Cada grupo pode apresentar de um a três indicativos, de uma a duas letras maiúsculas.

9.5.2.1 O primeiro grupo representa:

- a) tipo da missão - 1º indicativo;
- b) finalidade da missão - 2º indicativo; e
- c) execução da missão (nos lançamentos) - 3º indicativo.

9.5.2.2 O segundo grupo representa:

- a) natureza da missão - 1º indicativo;
- b) participantes da missão - 1ª letra do 2º indicativo;
- c) realização do lançamento - 2ª letra do 2º indicativo; e
- d) formatura dos aviões - 3º indicativo.

9.5.2.3 O terceiro grupo representa o horário em que é realizada a missão.

9.5.3 Quadro sintético

1º GRUPO			2º GRUPO			3º GRUPO
1º Indic	2º Indic	3º Indic	1º Indic	2º Indic	3º Indic	Indic
TIPO	FINALIDADE	EXECUÇÃO	NATUREZA	PARTICIPANTES REALIZAÇÃO	FORMATURA	HORÁRIO

9.6 CODIFICAÇÃO

9.6.1 Primeiro Grupo

1º TIPO	2º FINALIDADE	3º EXECUÇÃO	CÓDIGO	OBSERVAÇÕES
Vôo*	Aerotransporte	-	T(1)	(1) Engloba os 1º e 2º indicativos. (2) Engloba os 1º e 2º indicativos. O 3º é omitido para simplificar. (3) A 1ª letra engloba os indicativos. A 2ª letra é o 3º indicativo. (4) As letras representam, respectivamente, os 1º e 2º indicativos. O 3º indicativo é omitido para simplificar. (5) Cada letra representa um indicativo.
	Lançamento (L)	Semiautomático *	L(2)	
		Extração	LE (3)	
		Gravidade/ Liberação	LG (3)	
		Rasante	LR (3)	
		Livre	LL (3)	
Viagem (V)	Aerotransporte*	-	V(1)	
	Lançamento (L)	Semiautomático *	VL (4)	
		Extração	VLE (5)	
		Gravidade/ Liberação	VLG (5)	
		Rasante	VLR (5)	
		Livre	VLL (5)	

Legenda: * significa não possuir código.

9.6.2 Segundo Grupo

a) primeiro indicativo (natureza)	CÓDIGO
- adestramento	A
- demonstração.....	D
- instrução	I
- manobra ou tático	M
- operações ou combate	O
- salvamento ou socorro	S
- busca	B
- reconhecimento	R
- resgate	U
- competição	C
- ensaio ou pesquisa	E
b) segundo indicativo	CÓDIGO
1) primeira letra (participantes)	
- missão com pessoal	H
- missão com material leve	F
- missão com material pesado	S
- missão com pessoal e animal	Y
- missão com pessoal e material leve (misto)	X
2) segunda letra (realização do lançamento)	
- porta de salto (não possui código)	*
- porta de carga ou rampa	C
3) terceiro indicativo (formatura)	CÓDIGO
- Anv isolada (não possui código)	*
- Anv em formatura	G

9.6.3 Terceiro Grupo - indicativo (**horário**)

	CÓDIGO
- diurno	D
- noturno	N
- diurno/noturno	DN
- noturno/diurno	ND

9.6.4 Quadro resumo

1º GRUPO			2º GRUPO				3º GRUPO	
1º Indic	2º Indic	3º Indic	1º Indic	2º Indic		3º Indic	Indic	
				1 L	2 L			
Viagem V	Lançamento ou Aerotransporte*	* Semiautomático	Adestramento A	H	*	* 1 Anv (Anv isolada) G Formatura	Diurno D	
* Voo			Demonstração D	F	C		Noturno N	
Voo de Aerotransporte T		Livre L	Instrução I	X			DN	
			Manobra ou tático M	Y			ND	
			Extração E	Operações ou Combate O	S			
				Salvamento ou Socorro S				
			Gravidade ou Liberação G	Busca B				
				Reconhecimento R				
			Rasante R	U Resgate U				
				Competição C				
			Ensaio ou Pesquisa E					

Obs: * significa não possuir código

9.7 DECODIFICAÇÃO

9.7.1 A decodificação das missões de voo consiste na realização do processo inverso da codificação. Isto é, dizer o que significa o código das missões, a partir de cada uma das letras dos indicativos de cada grupo.

9.8 REGRAS DE CODIFICAÇÃO E DECODIFICAÇÃO

9.8.1 Regras de Codificação

9.8.1.1 Haverá sempre grupos de letras separados por hífens. O número de letras por grupos pode variar, dependendo da missão.

9.8.1.2 Mesmo que o enunciado da missão esteja com a sequência dos itens invertida, a sequência dos grupos e dos indicativos dentro de cada grupo deve obedecer ao padrão estabelecido.

9.8.1.3 Atenção especial para os códigos referentes aos itens abaixo:

- voo de aerotransporte	T
- viagens de aerotransporte	V
- voo com lançamento	L
- viagem com lançamento	VL
- operações ou combate	O
- manobra ou tático	M
- resgate	U
- reconhecimento	R
- gravidade ou liberação	G

9.8.1.4 Nas missões de AEROTRANSORTE, deverão ser omitidos os seguintes indicativos:

a) 3º indicativo do 1º grupo (execução do lançamento, por não possuir);

- b) 2ª letra do 2º indicativo do 2º grupo (porta de carga, por ser usada somente nas missões de lançamento); e
- c) 3º indicativo do 2º grupo (Anv em formatura, por ser usado somente nas missões de lançamento).

9.8.1.5 Nas missões de LANÇAMENTO, deverão ser omitidos os seguintes indicativos:

- a) 1º indicativo do 1º grupo (tipo), quando se tratar de voo, por não possuir código;
- b) 3º indicativo do 1º grupo (execução), quando se tratar de lançamento semiautomático, por não possuir código;
- c) 2ª letra do 2º indicativo do 2º grupo (realização do lançamento), quando se tratar de lançamento pelas portas de salto, por não possuir código; e
- d) 3º indicativo do 2º grupo (formatura), quando se tratar de aeronave isolada, por não possuir código.

9.8.1.6 Nas missões de lançamento de material pesado (S), omitir a 2ª letra do 2º indicativo do 2º grupo (realização do lançamento - porta de carga), por não ser necessário especificar que o lançamento será realizado pela porta de carga.

9.8.1.7 Se o enunciado omitir a finalidade da missão, deve-se entender que se trata de aerotransporte.

9.8.1.8 Se o enunciado de uma missão de lançamento omitir a forma de execução e de realização do mesmo, bem como o indicativo formatura, entenda-se que trata, respectivamente, de lançamento semiautomático, realizado pela porta lateral de aeronave isolada. Exemplo: voo com lançamento tático, com pessoal, diurno.

9.8.1.9 Em uma mesma missão não poderá haver o lançamento simultâneo pelas portas de salto e de carga.

9.8.1.10 Quando uma mesma aeronave realizar missões parciais, diferentes quanto ao tipo, finalidade, natureza ou horário, usar-se-á um código para cada missão.

9.8.2 Decodificação do aerotransporte:

- a) omitir o 3º indicativo do 1º grupo (execução do lançamento), por não ser o caso;
- b) omitir a 2ª letra do 2º indicativo do 2º grupo (realização do lançamento), por não ser o caso;
- c) omitir o 3º indicativo do 2º grupo (formatura da Anv), por não ser o caso; e
- d) pode ser omitida a palavra aerotransporte e ficam, portanto, quatro itens obrigatórios - tipo, natureza, participante, horário e um item opcional - finalidade.

9.8.3 Decodificação do lançamento:

- a) nenhum item pode ser omitido, ainda que seja redundante ou óbvio. Portanto, oito itens serão indicados: tipo, finalidade, execução do lançamento, natureza, participantes, realização, formatura dos aviões e horário; e
- b) na decodificação, deverão constar, os termos “voo”, “semiautomático”, “porta de salto”, e “aeronave isolada”, apesar de não haver código para os mesmos.

CAPÍTULO X PACOTES DA SÉRIE “P”

10.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

10.1.1 Os pacotes são equipamentos utilizados para acondicionar cargas para o lançamento. Permite ao paraquedista transportar todo o material indispensável que não possa ser acondicionado no equipamento individual. Os pacotes da série “P”, de uso pessoal, são lançados presos ao equipamento do paraquedista. Poderão conter suprimentos, equipamentos desmontados ou pequenos itens prontos para uso.

10.2 DIVISÃO DOS PACOTES DA SÉRIE “P”

10.2.1 Há nesta série duas categorias de pacotes, a saber:

a) primeira categoria - é designada pelo prefixo “P-1”. Abrange todos os pacotes da série “P” que chegam ao solo conectados diretamente ao equipamento do paraquedista; e

b) segunda categoria - é designada pelo prefixo “P-2”. Abrangendo todos os pacotes da série “P” que chegam ao solo presos ao equipamento do paraquedista por meio de uma fita de ligação de 20 pés.

10.2.2 A letra “P” designa os pacotes desta série e os números designam a categoria do pacote. As letras A, B, C etc., colocadas à direita dos números, indicam os diferentes tipos de pacotes de uma mesma categoria.

10.3 PACOTE P-1A

10.3.1 Tipo: caixa.

10.3.2 Peso do pacote vazio: 3,31 libras (1,5 kg).

10.3.3 Dimensões: 12 pol x 09 pol x 09 pol (30,48 cm x 22,86 cm x 22,86 cm).

10.3.4 Capacidade máxima de carga: 40 libras (18,2 kg).

10.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS
10.2 DIVISÃO DOS PACOTES DA SÉRIE P
10.3 PACOTE P-1A
10.4 NOMENCLATURA E CONSTRUÇÃO GERAL DO PACOTE P-1A
10.5 PREPARAÇÃO DO PACOTE P-1A
10.6 EQUIPAGEM DO PACOTE P-1A
10.7 PACOTE P-2A
10.8 NOMENCLATURA E CONSTRUÇÃO GERAL DO PACOTE P-2A
10.9 PREPARAÇÃO DO PACOTE P-2A
10.10 EQUIPAGEM DO PACOTE P-2A
10.11 LIBERAÇÃO DO PACOTE P-2A
10.12 PACOTE P-2B
10.13 NOMENCLATURA E CONSTRUÇÃO GERAL DO PACOTE P-2B
10.14 PREPARAÇÃO DO PACOTE P-2B
10.15 EQUIPAGEM DO PACOTE P-2B
10.16 LIBERAÇÃO DO PACOTE P-2B
10.17 CADARÇO DE RETENÇÃO DA PERNA DO P-2B
10.18 PACOTE P-2D
10.19 NOMENCLATURA E CONSTRUÇÃO GERAL DO PACOTE P-2D
10.20 PREPARAÇÃO DO PACOTE P-2D
10.21 EQUIPAGEM DO PACOTE P-2D
10.22 LIBERAÇÃO DO PACOTE P-2D
10.23 PACOTE P-2RM
10.24 NOMENCLATURA E CONSTRUÇÃO GERAL DO PACOTE P-2RM
10.25 PREPARAÇÃO DO PACOTE P-2RM
10.26 EQUIPAGEM DO PACOTE P-2RM
10.27 LIBERAÇÃO DO PACOTE P-2RM
10.28 PACOTE P-2E
10.29 NOMENCLATURA E CONSTRUÇÃO GERAL DO PACOTE P-2E
10.30 PREPARAÇÃO DO PACOTE P-2E
10.31 EQUIPAGEM DO PACOTE P-2E
10.32 LIBERAÇÃO DO PACOTE P-2E

10.3.5 Cargas aconselhadas: material de comunicações, material de saúde, material de engenharia (explosivos) e outras cargas compatíveis com a dimensão e a capacidade do pacote.



Fig 10-1 Pacote P-1A

10.4 NOMENCLATURA E CONSTRUÇÃO GERAL DO PACOTE P-1A

10.4.1 Este pacote, bem como todos os pacotes da série “P”, divide-se em três partes: equipamento, invólucro e protetor.

10.4.2 Equipamento - construído com três cadarços de náilon, costurados ao invólucro para reforçar sua construção. Dois cadarços são costurados paralelamente no sentido vertical e têm em uma de suas extremidades ajustadores de fricção com lingueta e mosquetões, aqueles para fechamento do pacote e estes para conectá-lo às argolas em “D” do equipamento do paraquedas. O outro cadarço é costurado no sentido horizontal.

10.4.3 Invólucro - é constituído de lona de náilon com as dimensões já citadas, apresentando 4 (quatro) abas abertas para completar seu fechamento.

10.4.4 Protetor - é uma peça de feltro em forma de caixa que possui as mesmas dimensões do invólucro e é colocada em seu interior para melhor proteger a carga.

10.5 PREPARAÇÃO DO PACOTE P-1A

10.5.1 A preparação do pacote P-1A consiste em:

- colocar o pacote com sua abertura voltada para cima, certificando-se de que o protetor de feltro em forma de caixa encontra-se corretamente acondicionado no invólucro;
- acondicionar a carga em seu interior;
- rebater as abas do invólucro;
- prender as extremidades livres dos cadarços do equipamento nos respectivos ajustadores de fricção, tendo o cuidado de confeccionar uma alça para soltura rápida para cada lingueta, prendendo-as com um nó boca de lobo; e
- dobrar para o interior as sobras dos cadarços verticais fixando-as com fita adesiva.



Fig 10-2 Pacote P-1A aberto

10.6 EQUIPAGEM DO PACOTE P-1A

10.6.1 A equipagem do P-1A consiste em:

- conectar os mosquetões do pacote nas argolas em “D” do equipamento do paraquedista, por baixo do paraquedas reserva; e
- frenar o mosquetão direito do paraquedas reserva.

10.7 PACOTE P-2A

10.7.1 Peso do pacote vazio: 06 libras (2,7 kg).

10.7.2 Dimensões: 20 pol x 13 pol x 10 pol (50,8 cm x 33,02 cm x 25,4 cm).

10.7.3 Capacidade máxima de carga: 80 libras (36,4 kg).

10.7.4 Cargas aconselhadas: material especializado de comunicações (estação rádio, telefones, bobinas etc.).



Fig 10-3 Pacote P-2A

10.8 NOMENCLATURA E CONSTRUÇÃO GERAL DO PACOTE P-2A

10.8.1 Equipamento - é semelhante ao P-1A, construído com cadarços de náilon, possuindo em uma de suas extremidades engates para o mosquetão com soltura rápida em lugar dos mosquetões fixos. Na outra extremidade, os cadarços possuem ajustadores de fricção com lingueta e uma fita de ligação de vinte pés presa no lado direito do cadarço longitudinal do equipamento e, em sua extremidade livre, um mosquetão para prendê-la ao equipamento do paraquedas. A finalidade desta fita é, além de manter o pacote preso ao equipamento, facilitar a aterragem do paraquedista, permitir o fácil acesso ao material nos saltos táticos e não possibilitar a perda do pacote nos saltos noturnos.

10.8.2 Invólucro - é construído com lona de náilon nas dimensões citadas, apresentando quatro abas na parte superior para complementar o fechamento.

10.8.3 Protetor - é uma peça de feltro em forma de caixa que possui as mesmas dimensões do invólucro e é colocada em seu interior para melhor proteger a carga.

10.9 PREPARAÇÃO DO PACOTE P-2A

10.9.1 A preparação do pacote P-2A consiste em:

- a) colocar o pacote com sua abertura voltada para cima, certificando-se de que o protetor de feltro em forma de caixa encontra-se corretamente acondicionado no invólucro;
- b) acondicionar a carga no seu interior;
- c) rebater as abas laterais, anterior e posterior, passando as extremidades livres dos cadarços verticais nos respectivos ajustadores de fricção com lingueta, ajustando-os, tendo o cuidado de fazer duas alças para soltura rápida que serão presas às respectivas linguetas dos ajustadores de fricção;
- d) dobrar para o interior as sobras dos cadarços verticais, prendendo-as com fita adesiva;
- e) sanfonar a fita de ligação horizontalmente de baixo para cima, prendendo-a nas alças das borrachas, tendo o cuidado de não provocar torções.

10.10 EQUIPAGEM DO PACOTE P-2A

10.10.1 A equipagem do P-2A consiste em:

- a) conectar os mosquetões com soltura rápida nos engates do pacote, com suas alavancas para baixo;
- b) conectar os mosquetões com soltura rápida nas argolas em "D" do equipamento do paraquedas, por baixo do paraquedas reserva, tendo o cuidado de girar os mesmos em 1/4 de volta, permitindo que suas alavancas fiquem voltadas para fora, facilitando sua posterior liberação;
- c) conectar o mosquetão da fita de ligação na argola triangular do lado direito do equipamento do paraquedas T-10 B ou MC1-1C; e
- d) frear o mosquetão direito do paraquedas reserva.

10.11 LIBERAÇÃO DO PACOTE P-2A

10.11.1 Depois de verificar o velame, e na certeza de que não há nenhum paraquedista nas proximidades, ao redor e embaixo, tomar o seguinte procedimento:

- levar a mão esquerda ao cadarço vertical da direita segurando-o firmemente;
- levar a mão direita à alça da alavanca do mosquetão com soltura rápida, puxando-a fortemente para baixo;
- com a mão direita, empunhar a fita de ligação, segurando-a fortemente;
- com a mão esquerda, liberar o outro mosquetão com soltura rápida, deixando o pacote cair suavemente (mantendo-o seguro pela mão direita); e
- controlar a descida do pacote com ambas as mãos.

10.12 PACOTE P-2B

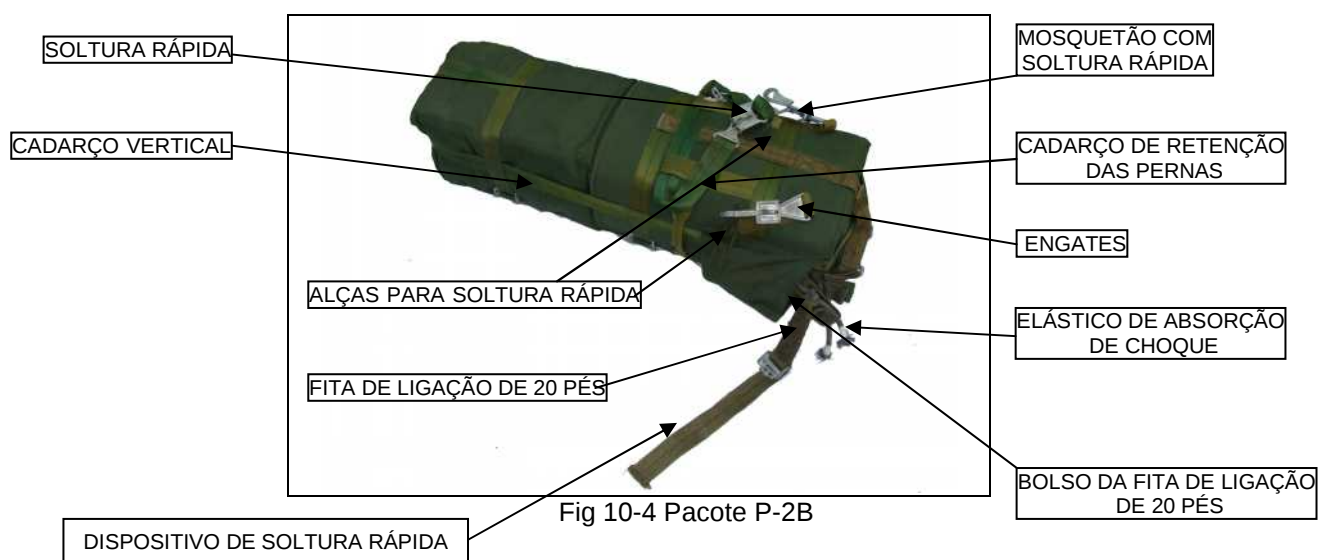
10.12.1 Tipo: ajustável.

10.12.2 Peso do pacote vazio: 13 libras (5,9 kg).

10.12.3 Dimensões: 42 pol x 11pol x 11pol (106,7 cm x 27,9 cm x 27,9 cm).

10.12.4 Capacidade máxima de carga: 80 libras (36,4 kg).

10.12.5 Cargas aconselhadas: Mtr MAG, Mrt 60 mm, rações, etc.



10.13 NOMENCLATURA E CONSTRUÇÃO GERAL DO PACOTE P-2B

10.13.1 O P-2B é constituído de:

- quatro cadarços de náilon;
- uma fita de ligação com vinte pés de comprimento;
- um cadarço de retenção das pernas;
- dois engates para os mosquetões com soltura rápida;
- invólucro; e

f) protetores.

10.13.1.1 Cadarços de náilon:

- a) três cadarços horizontais - uma de suas extremidades é livre e a outra possui um ajustador de fricção com lingueta; e
- b) um cadarço vertical - que envolve o pacote e forma a alça da fita de ligação na parte superior. É costurado nos lados do pacote até a região mediana.

10.13.1.2 Fita de ligação com vinte pés de comprimento - possui, em sua extremidade livre, um dispositivo de soltura rápida, dotado de ajustador de fricção com lingueta. A 8 pol (20,3 cm) e 44 pol (111,8cm) deste ajustador, existem alças nas quais se prende o elástico de absorção de choque, cujo comprimento é de 18 pol (45,7cm). Na outra extremidade, a fita de ligação dispõe de uma alça presa permanentemente no cadarço vertical, na parte superior do pacote. Na alça da fita, há uma argola em “V” destinada à definição do ponto de queda vertical. A 25 pol (63,5cm) desta alça, é fixado um cadarço com 27 pol (68,6 cm) de comprimento com um mosquetão na extremidade, que se destina a definir o ponto de queda horizontal quando conectado na argola em “V” existente na parte inferior do pacote.

10.13.1.3 Cadarço de retenção das pernas - é construído com o mesmo material do equipamento. Dispõe de um engate, uma soltura rápida e um ajustador de fricção com lingueta. Tem por finalidade envolver a perna do saltador que estiver mais próxima à fuselagem da aeronave.

10.13.1.4 Dois engates para os mosquetões com soltura rápida.

10.13.1.5 Invólucro - é construído com lona de náilon. Possui, em sua parte externa, duas alças de elevação, duas alças do cadarço de retenção e bolso para a fita de ligação, localizado no canto lateral superior direito. A parte anterior do invólucro é completamente aberta em toda sua extensão, possuindo quatro abas de náilon. Na parte interna inferior, encontram-se três alojamentos dos protetores móveis de feltro.

10.13.1.6 Protetores – construídos em feltro, são costurados na parte interna do pacote ou podem ser introduzidos em seus alojamentos, de acordo com o tamanho da carga.

10.14 PREPARAÇÃO DO PACOTE P-2B

10.14.1 Sequência de preparação do pacote P-2B:

- a) distender totalmente o cadarço de retenção da perna, mantendo o respectivo ajustador de fricção com lingueta voltado para cima;
- b) introduzir, de baixo para cima, a extremidade livre do cadarço de retenção da perna na soltura rápida, que estará com sua alavanca voltada para cima;
- c) passar aquela extremidade entre o ajustador e a alça de fixação do mesmo. Voltar à extremidade e introduzi-la entre o ajustador e a lingueta, fazendo o ajuste compatível à perna do saltador;
- d) dobrar, para o interior, a sobra do cadarço de retenção da perna, prendendo-a com fita adesiva;
- e) colocar o pacote com a abertura voltada para cima;
- f) colocar os protetores móveis nos alojamentos (se for o caso);

- g) verificar se o cadarço vertical está passando pelas alças dos cadarços horizontais e da alça formada pelo cadarço de fixação da argola em “V” na parte inferior do pacote, prendendo-o no ajustador de fricção com lingueta correspondente. Nesta lingueta, deverá ser presa uma alça para soltura rápida;
- h) acondicionar a carga no interior do pacote, de modo que fique bem protegida;
- i) rebater as abas (superior, inferior e laterais) do invólucro, fechando o velcro;
- j) prender os cadarços horizontais nos respectivos ajustadores de fricção com lingueta, dobrando suas sobras para o interior, prendendo-as com fita adesiva e fixando uma alça para soltura rápida em cada lingueta;
- l) sanfonar a fita de ligação em “S”. As dobras são feitas com 8 pol (20,3 cm) de comprimento, iniciando a 5 pol (12,7 cm) acima da argola em “V” existente na alça da fita, e a última dobra a 2 pol (5,08 cm) do elástico de absorção de choque. Dobrar também a porção de fita existente entre os nós deste elástico;
- m) prender, com uma borracha, cada extremidade do sanfonamento da fita de ligação (incluindo a alça do elástico de absorção de choque), introduzindo-a em seu respectivo bolso, de modo que a primeira dobra fique para trás;
- n) fechar o velcro, verificando se os nós do elástico de absorção de choque e o dispositivo de soltura rápida estão para fora do bolso da fita de ligação;
- o) passar o cadarço de retenção da perna através das duas alças existentes na parte posterior do pacote, tendo o cuidado de deixar a alavanca do dispositivo de soltura rápida voltada para fora;
- p) prender uma alça de soltura rápida na lingueta do ajustador de fricção do dispositivo de soltura rápida; e
- q) quando o ponto de queda for vertical, prender (“anular”l com um barbante) a argola em “V” da parte inferior do pacote.

10.14.1 Preparação do pacote P-2B com tamanho reduzido:

- a) retrain os protetores móveis até coincidirem com o tamanho da carga; e
- b) introduzir as sobras do invólucro no pacote, entre a carga e as suas paredes. Coincidir o fundo do pacote com os limites dos protetores móveis. Se a redução for de tal maneira que envolva o cadarço horizontal inferior, os três protetores móveis devem ser removidos. É aconselhável, para evitar danificação do material, usar o ponto de queda vertical.

10.15 EQUIPAGEM DO PACOTE P-2B

10.15.1 A equipagem do pacote P-2B consiste em:

- a) conectar os dois mosquetões com soltura rápida nos engates fixos do pacote, de modo que suas alavancas fiquem voltadas para a parte inferior do mesmo;
- b) conectar os mosquetões com soltura rápida nas argolas em “D” do equipamento do paraquedas, tendo o cuidado de dar um 1/4 de volta antes de conectá-los, de modo que suas alavancas fiquem voltadas para fora, facilitando a posterior liberação do pacote;
- c) frear o mosquetão direito do paraquedas reserva;
- d) prender a fita de ligação na argola triangular do lado direito do equipamento do paraquedas T-10 B ou MC1-1C; e
- e) prender o cadarço de retenção na perna que estiver mais próxima à fuselagem do avião, ajustando-o acima do joelho com a alavanca de soltura rápida voltada para fora. Esse procedimento executar-se-á entre os comandos de “enganchar” e “verificar equipamento”, dados pelo MS.

10.16 LIBERAÇÃO DO PACOTE P-2B

10.16.1 Depois de verificar o velame e na certeza de que não há nenhum paraquedista nas proximidades (ao redor e embaixo), tomar o seguinte procedimento:

- a) levar a mão esquerda (ou direita, dependendo do lado da aeronave em que se encontra o saltador) à alavanca da soltura rápida do cadarço de retenção, liberando-o;
- b) correr a mão direita (ou esquerda) no cadarço de retenção, para verificar se realmente está liberado e não está envolvendo o equipamento;
- c) levantar o pacote por suas alças de elevação;
- d) prender o pacote entre as pernas e colocar os polegares nas alças das alavancas e puxá-las fortemente;
- e) abrir as pernas para soltar o pacote, tendo o cuidado de verificar se não há paraquedista em baixo;
- f) caso ocorra entrelaçamento com outro paraquedista, o saltador não deverá liberar o pacote antes de colocar-se no mesmo plano do outro saltador; e
- g) em caso de emergência com o paraquedas, tomar todas as providências antes de iniciar a liberação do pacote. Se não for possível liberá-lo, aterrar com ele.

10.17 CADARÇO DE RETENÇÃO DA PERNA DO P-2B

10.17.1 O pacote será preso no paraquedista na perna mais próxima à fuselagem.

10.17.2 Distende-se o cadarço de retenção da perna com a alavanca da soltura rápida para fora, passando-se a extremidade com engate em suas alças.

10.18 PACOTE P-2D

10.18.1 Tipo: estojo ajustável.

10.18.2 Peso do pacote vazio: 7,2 libras (3,3 kg).

10.18.3. Dimensões: 50 ½ pol x 10 pol (128,3 cm x 25,4 cm).

10.18.4 Capacidade máxima de carga: 45 libras (20,5 kg).

10.18.5 Cargas aconselhadas: armamento individual.

10.19 NOMENCLATURA E CONSTRUÇÃO GERAL DO PACOTE P-2D

10.19.1 O pacote P-2D é constituído de:

- a) uma fita de ligação - confeccionada com cadarço de algodão, com vinte pés de comprimento. Na extremidade livre da fita, há um dispositivo de soltura rápida. Possui um elástico de absorção de choque, com 18 pol (45,7 cm) de comprimento. É presa na argola em "V" do equipamento do Pqdt e fixada por um cadarço costurado na parte posterior do pacote;
- b) dois cadarços de fixação - impedem o deslocamento do pacote no corpo do paraquedista por ocasião do salto, antes do choque de abertura do paraquedas. Um

destes cadarços está localizado na parte ântero-superior do pacote, o outro localiza-se na parte anterior central do mesmo;

c) um engate para o mosquetão com soltura rápida;

d) dois ajustadores comuns; e

e) um cadarço de ajustagem - costurado na parte inferior do pacote. Será preso em um dos ajustadores comuns, de acordo com a dimensão da carga.

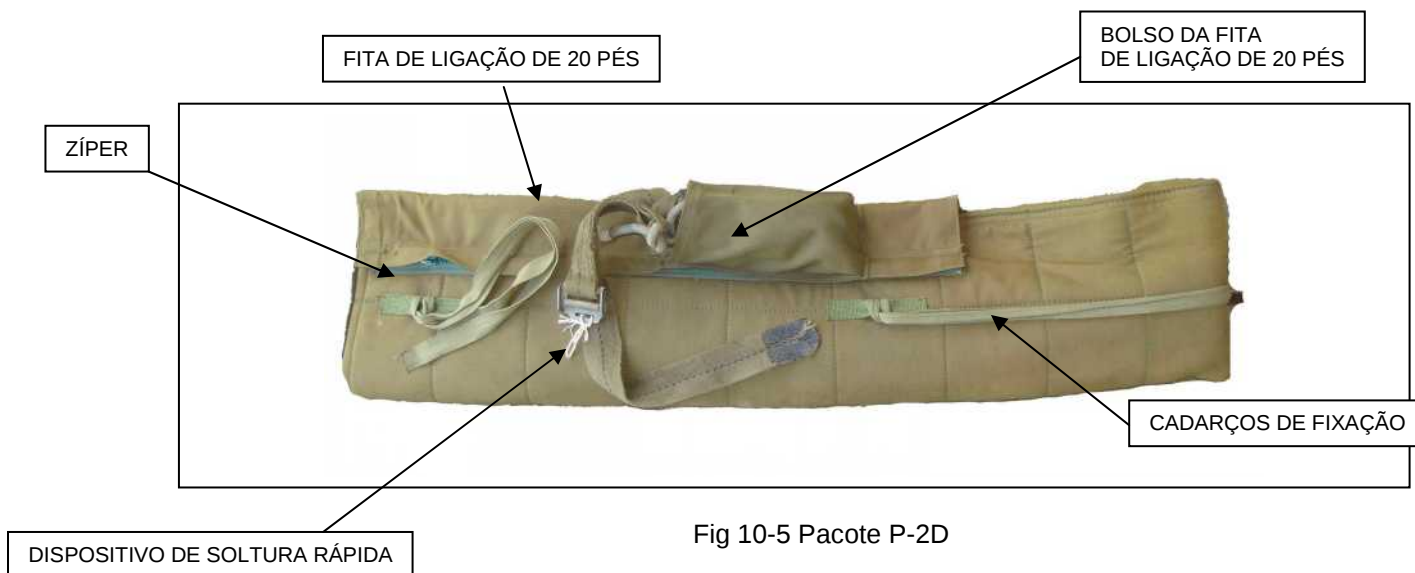


Fig 10-5 Pacote P-2D

10.19.2 Invólucro - construído com lona grossa. Pode ser ajustado até 33 ½ pol (85,1 cm) de comprimento. É constituído de:

a) um bolso para a fita de ligação dotada de um velcro para fechamento;

b) um “zíper” com 33 ½ pol (85,1 cm) de comprimento, usado para a abertura e fechamento do pacote;

c) duas alças para os cadarços de fixação costuradas na parte anterior do pacote;

d) um velcro fixo na parte superior do pacote, acima do “zíper”; e

e) protetor - para melhor proteger a carga, todo o pacote é forrado na sua parte interna com feltro de ¼ pol (0,64 cm) de espessura costurado permanentemente.

10.20 PREPARAÇÃO DO PACOTE P-2D

10.20.1 Sequência de preparação do pacote P-2D:

a) colocar o pacote com a abertura voltada para cima;

b) acondicionar a carga no seu interior;

c) fechar totalmente o “zíper” e fechar o velcro respectivo;

d) prender o cadarço de ajustagem a um dos ajustadores comuns de conformidade com a carga, dobrar a sobra para o interior e anular o ajustador que não for usado;

e) sanfonar a fita de ligação em “S”, prendendo com uma borracha cada extremidade do sanfonamento da fita de ligação (incluindo a alça do elástico de absorção de choque), introduzindo-a em seu respectivo bolso;

f) fechar o velcro do bolso, verificando se os nós do elástico de absorção de choque e o dispositivo de soltura rápida da fita de ligação estão para fora do mesmo;

g) verificar a existência dos dois cadarços de fixação presos com nó boca de lobo; e

h) prender uma alça para soltura rápida na lingueta do ajustador de fricção do dispositivo de soltura rápida.

10.21 EQUIPAGEM DO PACOTE P-2D

10.21.1 A equipagem do pacote P-2D consiste em:

- a) conectar o mosquetão com soltura rápida no engate fixo do pacote, de modo que sua alavanca fique voltada para a parte inferior do mesmo;
- b) conectar o mosquetão com soltura rápida na argola em “D” do equipamento do paraquedas, tendo o cuidado de girá-lo em $\frac{1}{4}$ de volta antes de conectá-lo, de modo que sua alavanca fique voltada para fora (facilitando a posterior liberação do pacote);
- c) frear o mosquetão direito do paraquedas reserva;
- d) prender a fita de ligação na argola triangular do lado esquerdo do equipamento do paraquedas T-10 B ou MC1-1C; e
- e) entre os comandos de “enganchar” e “verificar equipamento”, emitidos pelo MS, prendem-se os dois cadarços de fixação. O superior no tirante de sustentação acima da argola em “D” do lado esquerdo. O outro, acima do joelho esquerdo do saltador.

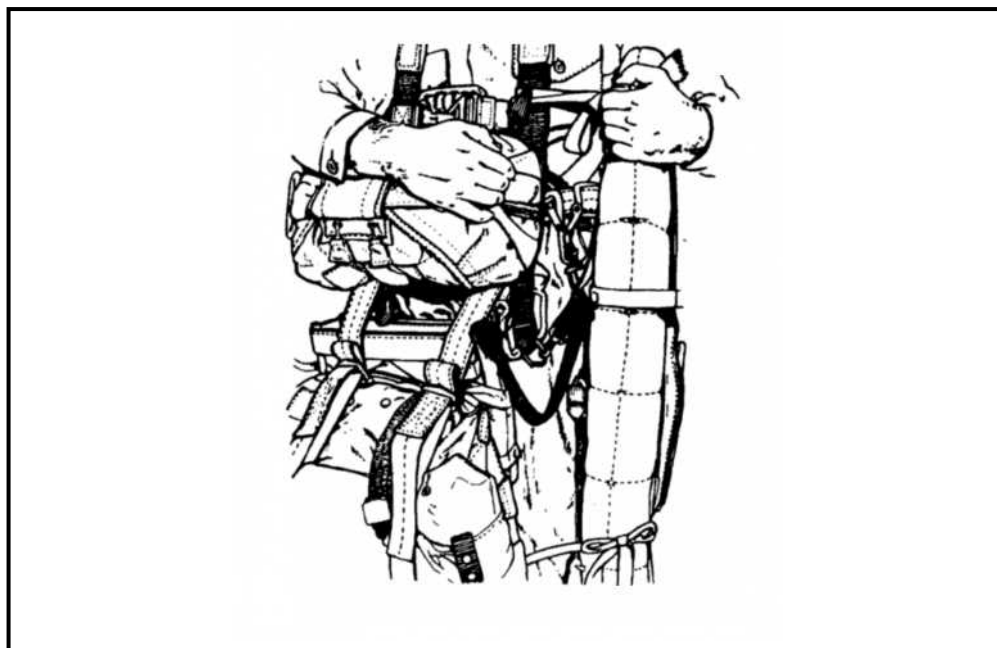


Fig 10- 6 Equipagem com pacote P-2D

10.22 LIBERAÇÃO DO PACOTE P-2D

10.22.1 Depois de verificar o velame, e na certeza de que não há nenhum paraquedista nas proximidades:

- a) soltar os dois cadarços de fixação;
- b) segurar o pacote com a mão direita na argola em “V” onde é presa a fita de ligação no invólucro e, com o polegar da mão esquerda, segurar a alça da alavanca do mosquetão com soltura rápida, puxando-a para baixo fortemente. Feito isto, deve-se largar a mão direita do pacote, liberando-o;

- c) lembrar-se que, caso haja entrelaçamento com outro paraquedista, o saltador não deverá liberar o pacote antes de se colocar no mesmo plano do outro;
- d) em caso de emergência com o paraquedas, tomar todas as providências antes de iniciar a liberação do pacote. Se não for possível liberá-lo, aterrar com ele;
- e) um mosquetão com soltura rápida (que faz parte da inspeção antes do salto) é fornecido com o pacote. Na alavanca do mosquetão, deverá ser colocada uma alça confeccionada com cadarço ou cordão resistentes de 06 pol (15,2 cm) de comprimento;
- f) quando a carga a ser transportada for armamento, e este possuir coronha, esta deverá ser colocada dentro do pacote, voltada para a parte inferior do mesmo; e
- g) para a segurança do paraquedista, o pacote é sempre colocado no lado esquerdo, permitindo que o punho de comando do paraquedas reserva (lado direito) fique sempre desbloqueado.

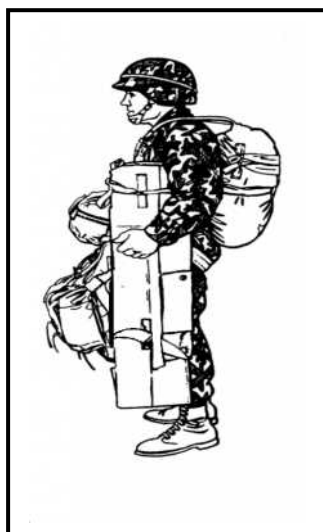


Fig 10-7 Pqdt com pacote P-2D

10.23 PACOTE P-2RM

10.23.1. Tipo: estojo.

10.23.2 Peso: 16 libras (7,3 kg).

10.23.3 Dimensões: 21 ½ pol x 06 pol x 17 pol (54,6cm x 15,2cm x 43,2cm).

10.23.4 Capacidade máxima de carga: 45 libras (20,5 kg).

10.23.5 Carga aconselhada: reparo de Mtr MAG e placa base de Mrt 81 mm.



Fig 10- 8 Pacote P-2RM

10.24 NOMENCLATURA E CONSTRUÇÃO GERAL DO PACOTE P-2RM

10.24.1 O P-2RM divide-se em:

- uma fita de ligação de vinte pés - confeccionada com cadarço de algodão. Na extremidade livre da fita, há um dispositivo de soltura rápida, dotada de um ajustador de fricção com lingueta. Envolve as laterais do pacote e passa sob as alças de cadarços de náilon;
- quatro cadarços de náilon - dois cadarços verticais (com uma extremidade livre e outra dotada de um ajustador de fricção com lingueta); um cadarço horizontal (costurado na sua interseção com o cadarço vertical direito e possuindo, nessa extremidade; um ajustador de fricção com lingueta); e um cadarço lateral de 90 pol de comprimento;
- duas alças de cadarços de náilon de 7 pol de comprimento, costuradas sobre os cadarços verticais;
- um cadarço - com dois ajustadores de fricção com lingueta em suas extremidades, costurado na aba posterior do invólucro;
- duas alças - costuradas nos cadarços verticais, a 30 pol das extremidades livres dos mesmos. Nelas, são presos dois engates do mosquetão com soltura rápida;
- invólucro - é construído com lona de náilon. Apresenta duas abas (uma posterior e uma anterior) na abertura, que tem a finalidade de completar o fechamento; e
- protetor - para melhor proteger a carga, o pacote é revestido internamente com uma camada de feltro costurada no invólucro.

10.25 PREPARAÇÃO DO PACOTE P-2RM

10.25.1 Sequência de preparação do pacote P-2RM:

- preparar o reparo da Mtr MAG, rebater os punhos e as chaves de travamento, retirar os contra-pinos, dar um terço de volta no sentido anti-horário nas porcas que fixam os punhos e chaves de travamento, recolocar os contra-pinos;
- amarrar os punhos e chaves de travamento com cabos de náilon, de maneira que estas fiquem paralelas aos pés do chassi;

- c) envolver as duas articulações (chassis e pés) posteriores com um feltro de 12 pol x 12 pol x 01 pol (30,5 cm x 30,5 cm x 2,54 cm), amarrando-o com o cabo de náilon ou cadarço resistente;
- d) colocar o pacote com a abertura voltada para cima e com as abas anterior e posterior para fora;
- e) dispor no fundo do pacote um protetor de 24 pol x 12 pol x 01 pol (61 cm x 30,5 cm x 2,54 cm);
- f) introduzir o reparo no pacote, com as articulações para baixo e o berço para a parte anterior do pacote;
- g) acomodar dois pedaços de protetor de 24 pol x 24 pol x 01 pol (61 cm x 61 cm x 2,54 cm), um na frente e outro atrás, entre o reparo e o pacote;
- h) rebater as abas anterior e posterior, fazendo o fechamento vertical do pacote;
- i) realizar o fechamento lateral, usando as duas pontas do cadarço já fixado na lateral do pacote;
- j) realizar o ajuste horizontal, verificando se o cadarço está passando em todas as cinco passadeiras;
- l) confeccionar uma alça para soltura rápida que será presa às respectivas linguetas de cada ajustador de fricção do pacote;
- m) dobrar para o interior as sobras dos cadarços (vertical, horizontal e lateral), fixando-as com fita adesiva; e
- n) estrangular duas borrachas de dobragem de paraquedas nas alças de cadarços de náilon, sanfonando a fita de ligação e tendo o cuidado de deixar a extremidade da fita para o lado direito.

10.26 EQUIPAGEM DO PACOTE P-2RM

10.26.1 A equipagem do pacote P-2RM consiste em:

- a) conectar dois mosquetões com soltura rápida nos engates fixos do pacote, de modo que suas alças fiquem voltadas para a parte inferior do mesmo;
- b) conectam-se os mosquetões com soltura rápida nas argolas em “D” do equipamento do paraquedas, tendo o cuidado de girá-los em $\frac{1}{4}$ de volta antes de conectá-los, de modo que suas alavancas fiquem voltadas para fora (facilitando a posterior liberação do pacote);
- c) frena-se o mosquetão direito do paraquedas reserva; e
- d) prende-se a fita de ligação no equipamento do paraquedas na argola triangular do lado direito do equipamento do paraquedas T-10 B ou MC1-1C.

10.27 LIBERAÇÃO DO PACOTE P-2RM

10.27.1 Depois de verificar o velame, e na certeza de que não há nenhum paraquedista nas proximidades (ao redor e embaixo), tomar o seguinte procedimento:

- a) empunhar a fita de ligação com a mão esquerda;
- b) atuar com a mão direita na alça da alavanca do mosquetão com soltura rápida da direita, liberando-a;
- c) empunhar, com a mão direita, a fita de ligação na parte mais próxima de sua costura no pacote;
- d) soltar a mão esquerda da fita de ligação, atuando na alça da alavanca do mosquetão com soltura rápida deste lado; e

e) liberar o pacote das argolas em “D” e passar a controlar, com ambas as mãos, a distensão da fita de ligação até que fique completamente esticada.

10.28 PACOTE P-2E

10.28.1 Tipo: estojo ajustável.

10.28.2 Peso: 0,61 libras (1,35 kg).

10.28.3 Dimensões: 21 ½ pol x 6 pol x 17 pol.

10.28.4 Capacidade máxima de carga: 3,74 libras (9,5 kg).

10.28.5 Carga aconselhada: Para-fal.



Fig 10-9 Pacote P-2E

10.29 NOMENCLATURA E CONSTRUÇÃO GERAL DO PACOTE P-2E

10.29.1 Constituição do pacote P-2E:

10.29.1.1 Invólucro impermeável, composto por:

- a) um engate do invólucro impermeável; e
- b) um suporte do engate do invólucro impermeável.



Fig 10-10 Invólucro impermeável

10.29.1.2 Invólucro de lona, composto por:

- a) passadeira anterior (maior);
- b) passadeira posterior (menor); e
- c) zíper.



Fig 10-11 Invólucro de lona

10.29.1.3 Equipamento, composto por:

- a) cadarço horizontal;
- b) ajustador comum do cadarço horizontal;
- c) cadarço ajustável;
- d) ajustador do cadarço ajustável;
- e) cadarço de fixação; e
- f) ajustador do cadarço de fixação.



Fig 10-12 Equipamento



Fig 10-12 Equipamento

10.30 PREPARAÇÃO DO PACOTE P-2E

10.30.1 Sequência de preparação do P-2E:

- rebater a coronha do Pára-fal e introduzi-lo no invólucro impermeável;
- dobrar o excesso do invólucro e conectar o engate do invólucro impermeável no seu respectivo suporte;
- introduzir esse conjunto no invólucro de lona e fechar o zíper; e
- prender o cadarço ajustável no seu respectivo ajustador. Conforme o tamanho do armamento, dobrar a sobra para o interior e anular com fita adesiva de baixa resistência.

10.31 EQUIPAGEM DO PACOTE P-2E

10.31.1 A equipagem do P-2E consiste em:

- posicionar a mochila, o P-2E e o equipamento em “H” ao solo. O pacote será conectado à mochila de acordo com a regra do “Z”(C-130 e C-95) ou “C” (C-105);
- diferentemente dos outros pacotes da série “P”, o P-2E não vai preso ao saltador e sim à mochila;
- prender o cardarço de fixação (móvel) no orifício da base da armação com um nó “boca de lobo”;
- passar o cadarço horizontal com passadeiras entre a mochila e a armação sem executar o arremate;
- envolver a mochila com o equipamento em “H” propriamente dito;
- posicionar o pacote ao lado da mochila em que o cadarço de fixação (móvel) está preso, de maneira que sua extremidade menor fique voltada para a tampa e com seu cadarço horizontal para fora;
- prender os cadarços de fixação na barra lateral da armação, de modo que cada cadarço fique em um quadrante, arrematando a sobra com fita adesiva de baixa resistência;

- h) envolver a mochila com o cadarço horizontal do pacote, passando pelo interior da armação, alternando os cadarços verticais (um por cima e o outro por baixo) na retaguarda da armação e por dentro das passadeiras; e
- i) envolver toda a mochila e o pacote com o cadarço horizontal com passadeiras e arrematar com soltura rápida no seu respectivo ajustador comum. O cadarço deverá passar por dentro da passadeira anterior (maior) do P-2E.

10.32 LIBERAÇÃO DO PACOTE P-2E

10.32.1 O pacote permanecerá por todo tempo preso à mochila, que por sua vez chegará ao solo ou a água conectada ao paraquedista por uma fita de ligação de 20 pés.

CAPÍTULO XI PACOTES DA SÉRIE “A” E MOCHILA

11.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

11.1.1 Os pacotes da série “A” são lançados com paraquedas próprio, separadamente do homem, e poderão conter suprimentos, equipamentos desmontados ou pequenos itens prontos para uso. Necessitam de um ou mais paraquedas adaptados à carga, capazes de estabilizar a queda, dependendo do seu peso total e método de lançamento.

11.1.1.1 Os pacotes desta série não se dividem em categorias, estando previstos para utilização os seguintes pacotes: A-5; A-7A; A-21; e o A-Log.

11.1.1.3 Cuidados especiais devem ser tomados quando da preparação de componentes de carga no momento do acondicionamento no pacote para o lançamento. Para evitar o choque entre as peças, amortecedores (trapos, feltro, estopas etc.) devem ser introduzidos, evitando o contato entre elas.

11.1.1.4 Em princípio, todos os conjuntos devem ser preparados no mesmo pacote.

11.1.1.5 Todo o excesso de cadarço deve ser dobrado (extremidade livre voltada para o interior) e fixado com fita adesiva ou cordão apropriado, com a finalidade de evitar que qualquer sobra provoque acidentes.

11.1.1.6 Após conectados os mosquetões dos tirantes de sustentação do paraquedas ao pacote da série “A” para o lançamento, forma-se um conjunto denominado fardo.

11.1.1.7 Os paraquedas de carga utilizados para lançamento dos pacotes desta série pelo MS são o T-10 adaptado para carga (T-10 AC) e reserva adaptado para carga (RAC).

11.1.1.8 O peso da carga a ser lançada está condicionado ao peso do pacote vazio, à sua capacidade máxima de carga e à capacidade de sustentação do paraquedas utilizado, da seguinte maneira:

- a) T-10 AC : carga máxima - 500 lb (227,3 kg) e carga mínima - 90 lb (41 kg); e
- b) RAC : carga máxima - 300 lb (136,4 kg) e carga mínima - 60 lb (27,3 kg). Exemplo: a capacidade de sustentação do paraquedas RAC é 300 lb. Com o RAC, poderá ser lançado um pacote cujo peso total (peso do pacote vazio, mais peso da carga) não exceda a 300 lb. Se o pacote pesar 43 lb, seu conteúdo não poderá exceder a 257 lb.

11.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS
11.2 PACOTE A-5
11.3 NOMENCLATURA E CONSTRUÇÃO GERAL DO PACOTE A-5
11.4 PREPARAÇÃO DO PACOTE A-5
11.5 PACOTE A-7A
11.6 NOMENCLATURA E CONSTRUÇÃO GERAL DO PACOTE A-7A
11.7 PREPARAÇÃO DO PACOTE A-7A
11.8 PACOTE A-21
11.9 NOMENCLATURA E CONSTRUÇÃO GERAL DO PACOTE A-21
11.10 PREPARAÇÃO DO PACOTE A-21
11.11 PACOTE A-Log
11.12 NOMENCLATURA E CONSTRUÇÃO GERAL DO PACOTE A-Log
11.13 LANÇAMENTO DO PACOTE A-Log
11.14 SEQUÊNCIA DE INSPEÇÃO DO PACOTE A-Log
11.15 MOCHILA
11.16 EQUIPAMENTO EM “H”: NOMENCLATURA E CONSTRUÇÃO GERAL
11.17 PREPARAÇÃO DA MOCHILA
11.18 SEQUÊNCIA DE INSPEÇÃO DA MOCHILA PARA O SALTO

11.2 PACOTE A-5

11.2.1 Tipo: rolo.

11.2.2 Capacidade máxima de carga: 300 lb (136,4 kg).

11.2.3 Carga aconselhada: armas leves, morteiro de 81 mm, munições, etc.

11.2.4 Paraquedas utilizados: T-10 AC ou RAC, com ponto de queda horizontal.

11.3 NOMENCLATURA E CONSTRUÇÃO GERAL DO PACOTE A-5

11.3.1 É confeccionado com lona de náilon e divide-se em:

a) retângulo de náilon, com 71 pol x 180 pol (180,3 cm x 457,2 cm), com um protetor de feltro costurado, medindo 44 pol x 175 pol x ½ pol (111,76 cm x 444,5 cm x 1,27 cm);

b) dois capuzes construídos de maneira idêntica, porém com os cadarços de conexão ajustáveis opostos em relação às argolas em “V” do paraquedas. Em cada capuz encontram-se:

- quatro alças para fixação do paraquedas; e
- quatro argolas em “V” (uma do paraquedas; duas do porta-fardo; e uma do cadarço de conexão ajustável confeccionado com náilon, com mosquetão na extremidade); e
- um ajustador comum.

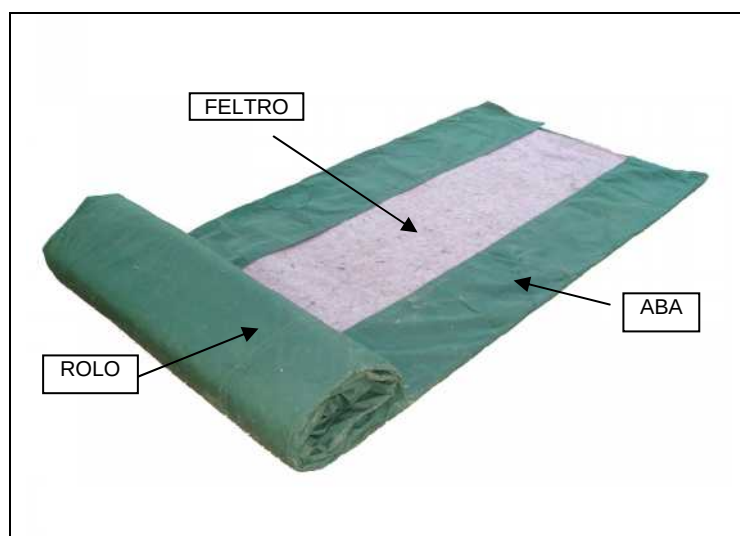


Fig 11- 1 Retângulo de náilon

11.4 PREPARAÇÃO DO PACOTE A-5

11.4.1 A preparação para diferentes cargas varia de acordo com a colocação dos itens que compõem a mesma. O procedimento abaixo discriminado é relativo à preparação de uma carga composta de doze fuzis:

- estender o retângulo de lona de náilon sobre uma superfície plana;
- distribuir as armas (coronhas alternadas, equidistantes uma das outras);
- dobrar as abas de náilon sobre a carga;
- enrolar a lona de náilon sobre si mesma, no sentido do comprimento;

- e) adaptar os capuzes nas extremidades do rolo, conectando os dois cadarços de conexão ajustáveis nas respectivas argolas em “V”;
- f) dobrar a(s) bolsa(s) de transporte do paraquedas e prendê-la(s) com um cordão, de maneira que suas alças envolvam uma das argolas em “V” do paraquedas;
- g) na utilização do paraquedas T-10 AC ou RAC, conectar os mosquetões dos tirantes de sustentação nas respectivas argolas em “V” do paraquedas (que deverão estar para cima), tendo o cuidado de não provocar torções nos mesmos, colocando o paraquedas no centro do pacote. Frenar os dois mosquetões;
- h) prender em três pontos o(s) paraquedas nas alças de fixação existentes nos capuzes com nó direito, com suas linhas de suspensão voltadas para cima; e
- i) certificar-se que as duas argolas em “V” do porta-fardo estão em seus alojamentos.



Fig 11- 2 Pacote A-5

11.5 PACOTE A-7A

11.5.1 Tipo: cadarço.

11.5.2 Capacidade máxima de carga:

- a) com dois cadarços e uma argola: 300 lb (136,4 kg);
- b) com três cadarços e duas argolas: 400 lb (181,8 kg); e
- c) com quatro cadarços e duas argolas: 500 lb (227,3 kg).

11.5.3 Cargas aconselhadas: qualquer carga de forma retangular.

11.5.4 Paraquedas utilizados: RAC ou T-10 AC.

11.6 NOMENCLATURA E CONSTRUÇÃO GERAL DO PACOTE A-7A

11.6.1 O pacote A-7A poderá consistir de dois, três ou quatro cadarços idênticos, confeccionados com algodão. Cada um possui um ajustador de fricção nas respectivas extremidades.

11.7 PREPARAÇÃO DO PACOTE A-7A

11.7.1 O procedimento para empacotar cargas varia com o tamanho, a forma e o peso no qual se apresentam os itens de suprimento. Abaixo, são sugeridas normas para a preparação deste pacote.

11.7.1.1 Equipamento de dois cadarços e uma argola:

- a) colocar dois cadarços cruzados em uma superfície plana, com os ressaltos dos ajustadores de fricção voltados para cima, centralizando a carga, como apresentado na figura 11-3; e
- b) levantar as extremidades livres dos cadarços por cima da carga, passando-as em uma argola em “D” centralizada na parte superior do pacote.



Fig 11-3 A-7A (2 cadarços e 1 argola)

11.7.1.2 Equipamento de três cadarços e duas argolas:

- a) colocar três cadarços numa superfície plana, formando um “H”, com os ressaltos dos ajustadores de fricção voltados para cima, centralizando-os; e
- b) levantar as extremidades livres por cima da carga, passando-as através das argolas em “D” colocadas sobre a carga nas interseções dos cadarços. Todos os cadarços que se cruzam nas argolas em “D” devem passar através delas.

11.7.1.3 Equipamento de quatro cadarços e duas argolas:

- a) colocar quatro cadarços em uma superfície plana, de maneira que se forme um quadrado com as sobras prolongadas, com os ressaltos dos ajustadores de fricção voltados para cima;
- b) centralizar a carga, como apresentado na figura 11-4;
- c) levantar as extremidades dos cadarços, passando-as através das argolas em “D”, colocadas nas interseções dos mesmos e opostas pela diagonal. Todos os cadarços que se cruzam nas argolas em “D” devem passar através delas;
- d) passar as extremidades livres dos cadarços pelos ajustadores de fricção, preparando uma soltura rápida em cada um (se a carga possuir alças de transporte, passar os cadarços por dentro das mesmas);

- e) ajustar os cadarços até ficarem suficientemente tensos, mantendo as argolas em “D” numa posição de equilíbrio na parte superior da carga (nunca deixá-los na quina da carga);
- f) sanfonar as sobras dos cadarços com as mesmas dimensões do lado onde se encontra(m) o(s) ajustador (es) de fricção, sendo que o último sanfonamento deve ser para o interior;
- g) fixar cada sobra de cadarço sanfonada em quatro pontos com cordão resistente;
- h) prender a bolsa de transporte do paraquedas (previamente dobrada) com cordão resistente na parte superior da carga, observando se as alças da bolsa envolvem a argola em “D” do pacote;
- i) conectar os mosquetões dos tirantes do paraquedas na(s) argola(s) em “D” do pacote, tendo o cuidado de não provocar torções nos mesmos (na conexão dos mosquetões, estes deverão ficar com suas aberturas sempre em sentidos opostos). Frenar os dois mosquetões que foram conectados na argola em “D”;
- j) colocar o paraquedas sobre a carga com suas linhas de suspensão para cima, prendendo em pelo menos três pontos diferentes com cordão de resistência mediana (observar se este trabalho não irá prejudicar o sistema de abertura do paraquedas); e
- l) para efeito de padronização, considerar-se-á como ponto de queda horizontal aquele que possibilitar a aterragem do fardo com a sua maior área.

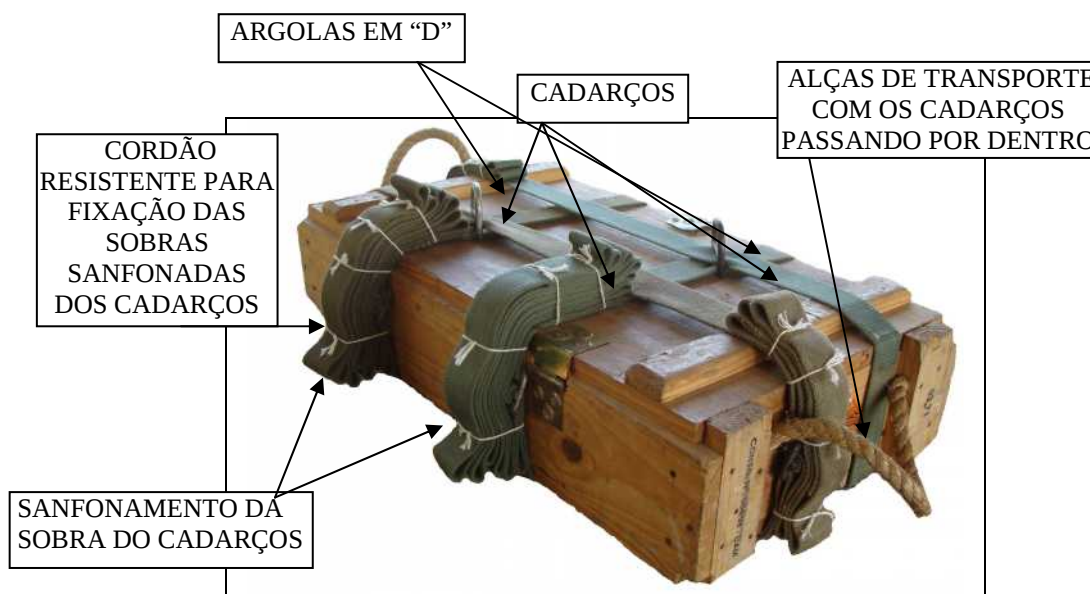


Fig 11- 4 Pacote A-7A (4 cadarços e 2 argolas)

11.8 PACOTE A-21

11.8.1. Tipo: ajustável.

11.8.2 Capacidade máxima de carga: 500 lb (227,3 kg).

11.8.3 Cargas aconselhadas: munições, rações, armamentos, etc.

11.8.4 Paraquedas utilizados: T-10 AC ou RAC (pacote com peso até 300lb), com ponto de queda horizontal.

11.9 NOMENCLATURA E CONSTRUÇÃO GERAL DO PACOTE A-21

11.9.1 Este pacote divide-se em três partes principais.

11.9.1.1 Equipamento - consiste de:

- a) um polígono de lona de algodão - medindo 32 pol x 60 pol (81,3 cm x 152,4 cm), reforçada com cadarço de algodão, e três cadarços de algodão: um com 188 pol (477,5 cm) e dois com 144 pol (365,8 cm) de comprimento, costurados na lona, formando um "H". O cadarço de 188 pol (477,5 cm) é costurado no sentido do maior comprimento, e os de 144 pol (365,8 cm) no sentido da largura;
- b) quatro alças - fixadas na costura destes cadarços com o polígono de lona; e
- c) duas argolas em "V" - fixadas ao cadarço de 188 pol (477,5 cm) e aparecem no lado externo da lona através de orifícios.

11.9.1.2 Dispositivo de abertura - consiste em:

- a) quatro cadarços de soltura rápida – todos possuem o mesmo comprimento, sendo que três possuem numa extremidade um ajustador de fricção comum e na outra extremidade um engate. O 4º cadarço possui em uma extremidade uma caixa de abertura rápida e na outra extremidade um ajustador de fricção comum; e
- b) dois cadarços com argolas de aço – cada cadarço subdivide-se em outros dois cadarços, ligados em uma das extremidades na argola de aço. Considerando as extremidades deste conjunto, encontram-se em uma delas um ajustador de fricção comum e na outra uma argola em "D".



Fig 11- 5 Cadarços de soltura rápida

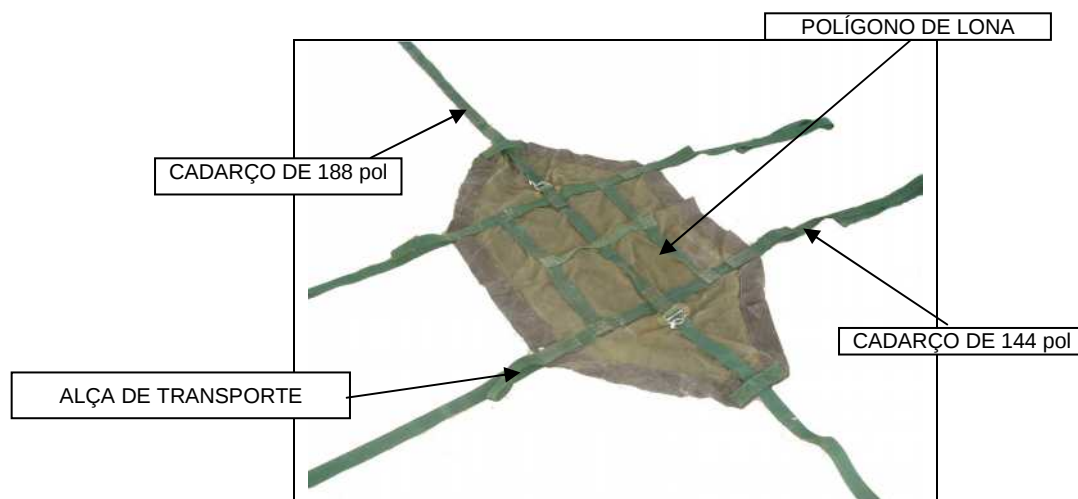


Fig 11 - 6 Polígono de lona

11.9.1.3 Cobertura de lona - confeccionada com lona de algodão medindo 115 pol x 97 pol (2,92 m x 2,46 m), serve para proteger e agrupar a carga. Oito passadeiras são costuradas à lona, permitindo através delas a passagem dos três cadaços do equipamento.

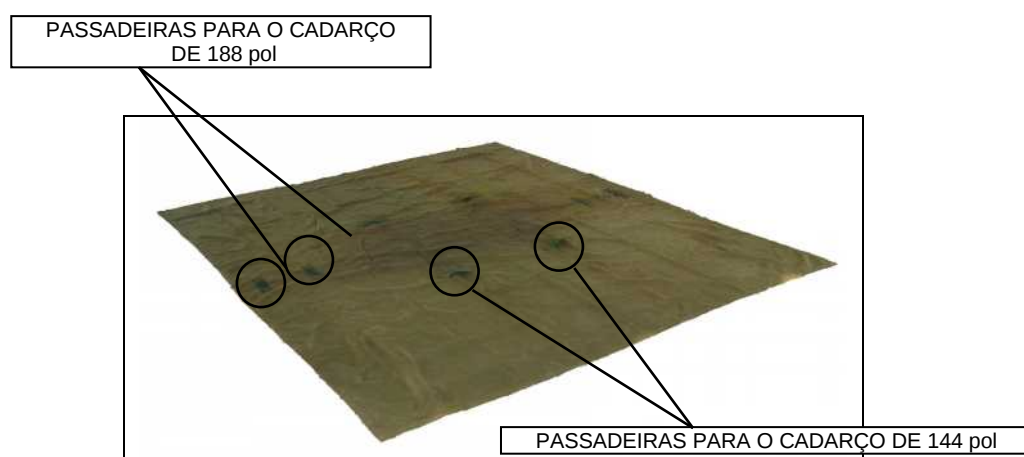


Fig 11- 7 Cobertura de lona

11.10 PREPARAÇÃO DO PACOTE A-21

11.10.1 A preparação deve observar os seguintes procedimentos:

- estender sobre uma superfície plana a cobertura de lona com as passadeiras voltadas para cima;
- colocar sobre a cobertura de lona o equipamento com os cadaços voltados para cima, passando-os pelas passadeiras;
- inverter todo o conjunto e centralizar a carga sobre ele (usar amortecedores, se for o caso);
- envolver a carga com a cobertura de lona, dobrando as sobras;
- ligar os dois ajustadores de fricção dos cadaços com argolas de aço (ressaltos voltados para baixo) nas extremidades livres dos cadaços de 188 pol (4,77 m), colocando-os sobre a carga;
- certificar-se de que o disco da caixa de abertura rápida esteja para cima, quando centralizada sobre a carga, e com sua mola na direção perpendicular ao cadaço de 188

pol (4,77 m), para que, depois de conectados, os engates dos cadarços de soltura rápida não ofereçam pressão à referida mola;

g) antes de conectar os engates dos três cadarços de soltura rápida na caixa de abertura rápida, certificar-se que os ressalto dos seus ajustadores de fricção comuns estejam voltados para cima;

h) conectar os engates e passar os cadarços de soltura rápida pelas argolas de aço, de cima para baixo, ligando-os às extremidades livres dos cadarços de 144 pol (3,66 m);

i) colocar o grampo de segurança e ajustar todos os cadarços, tendo o cuidado de manter o dispositivo de abertura centralizado sobre a carga, não permitindo que qualquer um dos seis ajustadores de fricção, após o ajuste, fique localizado na quina do pacote;

j) dobrar para o interior as sobras dos cadarços no sentido da dimensão lateral onde se encontrarem os ajustadores de fricção comuns (sem ultrapassar as extremidades do pacote), sendo que o último sanfonamento deve ser feito para o interior. Após isto, fixá-las com fita adesiva ou cordão de resistência mediana;

l) dobrar a bolsa de transporte do paraquedas e prendê-la sobre a carga, de modo que suas alças sejam transpassadas por um dos cadarços com argolas de aço;

m) conectar os mosquetões dos tirantes de sustentação do paraquedas nas argolas em “D” do equipamento sem torções (linhas de suspensão do paraquedas para cima). Frenar os dois mosquetões que foram conectados na argola em “D”;

n) prender o paraquedas em pelo menos três pontos com cordão de resistência mediana, usando sempre o nó direito (tendo o cuidado de não executar este trabalho em locais que possam prejudicar a abertura do paraquedas); e

o) anular as quatro alças de transporte com fita adesiva.



Fig 11- 8 Pacote A-21 Detalhe

11.11 PACOTE A-Log

11.11.1. Tipo: caixa.

11.11.2 Peso mínimo: 71,5 lb (32,5 kg).

11.12.3 Capacidade máxima de carga: 500 lb (227,3 kg).

11.12.4 Cargas aconselhadas: água e ração R2.

11.12.5 Paraquedas utilizados: RAC (com peso máximo de 300 lb – 136,4 kg) e T-10 AC (com peso mínimo de 90 lb – 40,9 kg).

11.12 NOMENCLATURA E CONSTRUÇÃO GERAL DO PACOTE A-Log

11.12.1 O pacote A-Log foi desenvolvido para emprego da tropa paraquedista em lançamentos de cargas leves, compreendidas entre:

- a) peso mínimo: 71,5 lb – 32,5 kg (porta lateral) e 182 lb – 82,7kg (rampa);
- b) peso máximo: 500 lb – 227,3 kg (porta lateral e rampa).

11.12.2 Este pacote divide-se em três partes:

11.12.2.1 Invólucro:

- a) fundo - confeccionado de lona de náilon. Possui no seu interior um pedaço de feltro de mesma medida, com 10 mm de espessura, que serve para proteger o item de lançamento de possíveis danos materiais por ocasião do impacto do pacote no solo;
- b) alças de transporte - em número de 2 (duas), formadas pelo cadarço horizontal que reforça toda a parte mediana do pacote. São confeccionadas com cadarço de náilon. Localizam-se nos lados anterior e posterior do pacote; e
- c) abas de fechamento - em número de 3 (três), sendo 2 (duas) laterais (direita e esquerda) e 1 (uma) superior (tampa):
 - aba de fechamento lateral esquerda - possui 2 (dois) suportes dos engates ajustáveis confeccionados de plástico na cor preta, adaptados na aba, através de uma alça formada pela dobra de um cadarço de náilon;
 - aba de fechamento lateral direita - possui 2 (dois) engates ajustáveis confeccionados de plástico preto, adaptados na aba, através de um cadarço de náilon;
 - aba de fechamento superior (tampa) - possui 3 (três) suportes dos engates ajustáveis, confeccionados de plástico preto, adaptados no pacote, através de uma alça formada pela dobra de um cadarço de náilon. Possui, ainda, 4 (quatro) passadeiras do cadarço de fechamento do invólucro, confeccionadas com cadarço de náilon;
 - boca - reforçada com cadarço de náilon. Na parte anterior externa do pacote, existem 3 (três) engates ajustáveis confeccionados de plástico preto, adaptados a 3 (três) cadarços de náilon.

11.12.2.2 Equipamento:

- a) cadarço de fechamento - em número de 2 (dois), sendo 2 (duas) pernas com 5 ft de comprimento, costuradas com o cadarço horizontal na parte posterior do pacote, delimitando a alça de transporte posterior, e 2 (duas) pernas com 20 pol (50,8 cm) de comprimento, dobradas ao meio, possuindo nas suas extremidades 1 (um) ajustador de fricção cada, e costuradas com o cadarço horizontal na parte anterior do pacote, delimitando a alça de transporte anterior;
- b) ajustador de fricção - em número de 2 (dois), MS 220040-1, com 2500 lb (1.136,4 kg) de resistência, sendo adaptados em uma alça costurada com ¾ pol (1,91 cm) de comprimento de um cadarço de náilon tipo VIII, MIL-W-4088, dobrado ao meio, de 4.000 lb (1.818,2 kg) de resistência, 1 ¾ pol (4,5 cm) de largura e 21 pol (53,3 cm) de comprimento;
- c) tirante de sustentação: em número de 2 (dois), confeccionados de cadarço de náilon tipo XIII, MIL-W-4088, com 7.000 lb (3.181,8 kg) de resistência e 1 ¾ pol (4,5 cm) de largura. Estão localizados na parte anterior e posterior do invólucro. No fundo do

invólucro, o tirante de sustentação posterior se sobrepõe ao tirante de sustentação anterior de 15 3/8 pol (39,1 cm). A 7 1/2 pol (19,1 cm) do cadarço de náilon que reforça a boca do pacote, nas partes anterior e posterior, existe um cadarço de náilon tipo VIII, MIL-W-4088, 1 3/4 pol (4,5 cm) de largura, 4.000 lb (1.818,2 kg) de resistência e 11 1/2 pol (29,2 cm) de comprimento, que reforça e limita o ângulo de abertura dos tirantes de sustentação. Na extremidade superior de cada tirante de sustentação, existe 1 (uma) argola em “D” com 5.000 lb (2.272,7 kg) de resistência.

11.13 LANÇAMENTO DO PACOTE A-LOG

11.13.1 Os paraquedas utilizados são o T-10 AC e o RAC.

11.13.2 Cargas a serem preparadas para o lançamento: água e ração R2.

11.13.3 Lançamento do fardo pela porta: aeronave C-130 e C-95 .

11.13.4 Lançamento do fardo pela rampa: aeronave C-130 e C-105.

11.13.5 Nos lançamentos pela porta, principalmente na aeronave C-95, faz-se necessário o posicionamento do fardo pelo menos 1/3 para fora da porta, facilitando, com isso, o lançamento por parte do mestre de salto. O fardo não deve, em hipótese alguma, abandonar a aeronave capotando, tendo em vista o elevado risco que o mesmo tem de ficar preso à aeronave.

11.13.6 Quando forem utilizados dois RAC, utilizam-se quatro tirantes como extensões para aumentar o ângulo de abertura entre os paraquedas. Para isso, conectar uma extensão em cada mosquetão dos tirantes dos paraquedas. Em seguida, conectar as extremidades livres de cada extensão de um RAC, uma em cada argola em “V” do paraquedas, realizando o mesmo procedimento com o outro RAC (de modo que após a abertura dos paraquedas, não exista desnível do pacote em relação ao solo). A colocação dos paraquedas será nas extremidades superiores do pacote, com a abertura das bolsas voltadas para o centro do mesmo.



Fig 11- 9 Pacote A-Log Detalhe

11.14 SEQUÊNCIA DE INSPEÇÃO DO PACOTE A-Log

11.14.1 Inspeção do pacote:

- a) verificar sua correta confecção; e
- b) se o pacote possuir caixa de abertura rápida, verificar se está fechada e com o grampo de segurança conectado.

11.14.2 Escolha do tipo de paraquedas:

- verificar se a capacidade de sustentação do Pqd é compatível com a carga máxima do pacote (peso do pacote vazio + carga interna).

11.14.2.1 Inspeção do paraquedas:

- a) verificar o funcionamento do gancho da fita de abertura;
- b) inspecionar o pino de segurança, verificando se o diâmetro do pino é compatível com o orifício do gancho; e
- c) verificar a existência da alça de salvamento na fita de abertura e o correto sanfonamento, preso apenas pelas alças formadas pelas borrachas.

11.14.3 Conexão do paraquedas no pacote:

- a) verificar se as linhas de suspensão estão voltadas para cima;
- b) verificar se os tirantes de sustentação estão conectados e sem torções;
- c) verificar a existência de freio nos dois mosquetões dos tirantes de sustentação;
- d) verificar se a bolsa está dobrada corretamente e se está ancorada ao pacote; e
- e) verificar se a ancoragem do paraquedas foi feita, no mínimo, em 3 pontos (com barbante).

11.15 MOCHILA

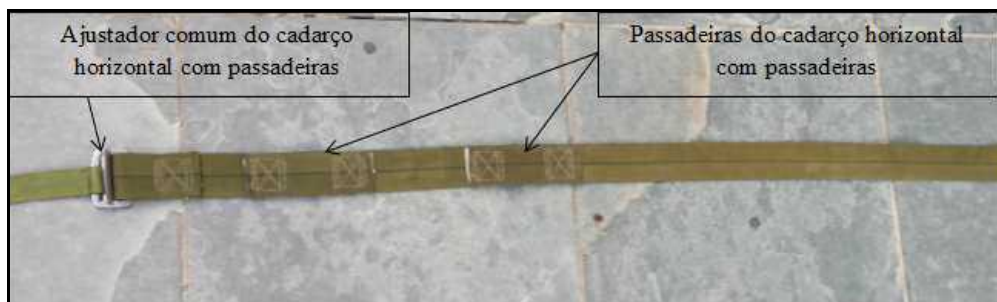
11.15.1 Para ser utilizada no salto de aeronave militar em voo, a mochila deve ter uma preparação especial, pois ela deve estar conectada ao equipamento do paraquedista, porém de uma forma que possa ser facilmente liberada, tanto para a aterragem, quanto em uma emergência. Para isso, o saltador deve utilizar um equipamento próprio chamado de equipamento em “H”.

11.16 EQUIPAMENTO EM “H”: NOMENCLATURA E CONSTRUÇÃO GERAL

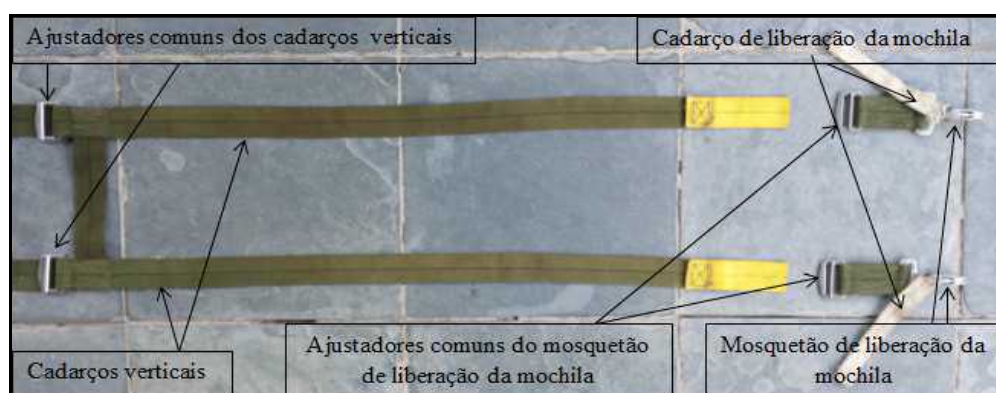


11.16.1 O equipamento em “H” é constituído por:

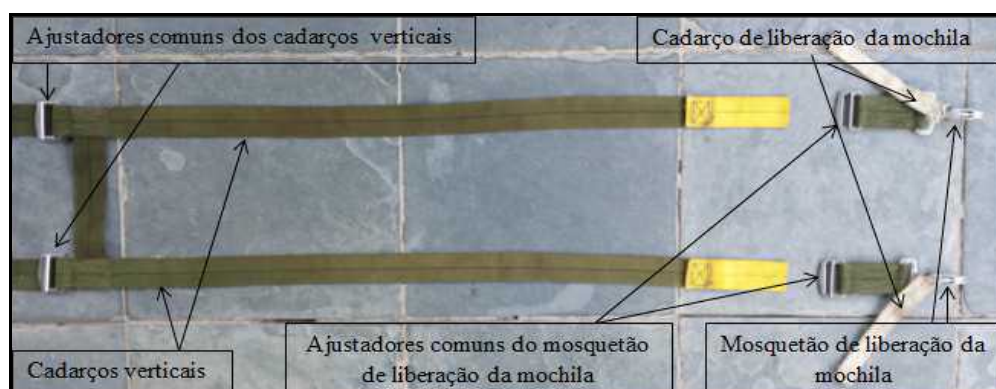
a) cadarço horizontal com passadeiras;



b) equipamento em “H” propriamente dito;



c) fita de ligação de 20 pés.



11.17 PREPARAÇÃO DA MOCHILA

11.17.1 A preparação da mochila consiste em:

- posicionar o equipamento em “H” no solo;
- envolver a mochila com o cadarço horizontal com passadeiras. O cadarço horizontal deve passar entre a mochila e a armação, posteriormente pelas passadeiras, arrematando com soltura rápida;



c) posicionar a mochila sobre o equipamento em “H” propriamente dito. A armação fica voltada para a sobra dos cadarços verticais, os quais passarão pela parte mais próxima do triângulo formado na base da armação;



d) o cadarço vertical passará entre as passadeiras. Em seguida, entre a mochila e armação na sua parte superior;



e) um cadarço vertical passará por cima e outro por baixo do cadarço horizontal com passadeiras. Posteriormente, pelas passadeiras inferiores;



f) arrematar os cadarços verticais com soltura rápida nos seus respectivos ajustadores comuns. Em seguida, a sobra nos ajustadores comuns do mosquetão de liberação da mochila; e



g) colocar a fita de ligação de 20 pés. A alça da fita de ligação deve alternar os quadrantes formados entre os cadarços verticais e horizontal.



11.18 SEQUÊNCIA DE INSPEÇÃO DA MOCHILA PARA O SALTO

11.18.1 Verificar a correta montagem do equipamento em “H” na mochila e se todos os bolsos estão fechados com o material corretamente acondicionado, não oferecendo risco a cair após a saída do paraquedista da aeronave.

11.18.2 Verificar se a alça correta está anulada.

11.18.3 Verificar a conexão do mosquetão de liberação da mochila na argola em “D” do paraquedas.

11.18.4 Verificar a conexão do mosquetão tipo ejeter rápido da fita de ligação de 20 pés na argola triangular do paraquedas correspondente.

CAPITULO XII PARAQUEDAS

12.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

12.1.1 Este capítulo tem por objetivo identificar os componentes e as características dos paraquedas utilizados para lançamento semiautomático de aeronave militar em voo.

12.1.2 Serão abordados o estudo dos paraquedas semiautomáticos para lançamento de pessoal, do paraquedas adaptados para o salvamento do homem preso à aeronave e a inspeção do paraquedista equipado para o salto.

12.2 EMPREGO DOS PARAQUEDAS

12.2.1 A primeira finalidade do paraquedas é a redução da velocidade de queda do corpo.

12.2.2 Uma segunda finalidade é estabilizar o corpo durante a descida.

12.2.3 Atualmente, os paraquedas são empregados com diversas finalidades, missões e objetivos, como lançamento de tropas, lançamento de suprimentos, lançamento de bombas e artigos de sinalização, como freio para aviões e planadores, extração de carga do interior do avião e outros.

12.3 CLASSIFICAÇÃO DOS PARAQUEDAS

12.3.1 Em geral, os paraquedas são classificados, de acordo com a sua utilização, em dois grupos: pessoal e carga.

12.3.1.1 Pessoal - os paraquedas pessoais são classificados em comandados, automáticos e semiautomáticos.

12.3.1.2 Comandados - também chamados de livres, porque não há ligação do paraquedas à aeronave e são operados independentes da mesma. O paraquedas pode ser transportado pelo homem quando equipado ou em lugar adequado na aeronave,

12.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS
12.2 EMPREGO DOS PARAQUEDAS
12.3 CLASSIFICAÇÃO DOS PARAQUEDAS
12.4 ESTUDO DO PARAQUEDAS T10-B
12.5 CARACTERÍSTICAS DO PARAQUEDAS T10-B
12.6 NOMENCLATURA, DESCRIÇÃO E CONSTRUÇÃO GERAL DO PARAQUEDAS T-10B
12.7 ESTUDO DO PARAQUEDAS MC1-1C
12.8 CARACTERÍSTICAS DO PARAQUEDAS MC1-1C
12.9 NOMENCLATURA, DESCRIÇÃO E CONSTRUÇÃO GERAL DO PARAQUEDAS MC1-1C
12.10 ESTUDO DO PARAQUEDAS T-10 AS
12.11 CARACTERÍSTICAS DO PARAQUES T-10 AS
12.12 NOMENCLATURA, DESCRIÇÃO E CONSTRUÇÃO GERAL DO PARAQUEDAS T-10 AS
12.13 ESTUDO DO PARAQUEDAS RESERVA
12.14 CARACTERÍSTICAS DO PARAQUEDAS RESERVA
12.15 12 NOMENCLATURA, DESCRIÇÃO E CONSTRUÇÃO GERAL DO PARAQUEDAS RESERVA

sendo adaptado ao homem apenas no momento em que se torna necessário o seu uso. Todos os paraquedas comandados são geralmente operados pelo saltador.

12.3.1.3 Automáticos - seu funcionamento dá-se por ação de um dispositivo de abertura automática.

12.3.1.4 Semiautomáticos - funcionam por ação da fita de abertura ligada ao cabo de ancoragem da aeronave. Independem da ação do saltador.

12.3.2 Carga - os paraquedas de carga estão classificados, de acordo com o seu uso, em semiautomáticos e auxiliares.

12.3.2.1 Semiautomáticos - funcionam por ação da fita de abertura, ora ligada ao avião, ora a outro paraquedas como se cabo de ancoragem fosse. Nessa categoria, são encontrados os paraquedas de carga, sem distinção. Estes paraquedas podem ser reunidos em três grupos, em conformidade com a capacidade de carga. Assim temos:

- a) leve: com capacidade de carga até 227 kg (500 lb);
- b) média: com capacidade de carga acima de 227 kg (500 lb) até 998,8 kg (2.200 lb), inclusive; e
- c) pesada: com capacidade acima de 998,8 kg (2.200 lb).

12.3.2.2 Auxiliares - são considerados auxiliares os paraquedas classificados no grupo de carga que agem no exterior da aeronave para provocar o funcionamento do outro paraquedas ou para liberar (extrair) a carga do interior da aeronave.

12.3.3 A Classificação literal dos paraquedas dá-se por intermédio de letras que indicam as séries. Exemplo: B-8, B-12, T-7, G-1, G-11, etc. Quando os paraquedas são modificados, pela evolução natural da técnica ou por outro motivo qualquer, os números são seguidos de letras, que guardam a ordem alfabética e exprimem o grau de modificação ou adaptação que sofreram. Exemplos: G-11A, G-12D etc.

12.3.3.1 B - significa *BACK*, dorsal.

12.3.3.2 S - significa *SEAT*, assento.

12.3.3.3 T - significa *TROOP*, tropa.

12.3.3.4 XT - significa *EXPERIMENTAL*, experiência.

12.3.3.5 G - significa *CARGO*, carga.

12.3.3.6 MC - significa *MANEUVERABLE CANOPY*, velame manobrável.

12.4 ESTUDO DO PARAQUEDAS T-10B

12.4.1 O paraquedas T-10 B tem forma parabólica, assim apresentada em função de possuir diâmetro maior que a boca na altura da segunda seção.

12.4.2 O funcionamento deste paraquedas dá-se em consequência do enganchamento da fita de abertura no cabo de ancoragem da aeronave, daí sua designação de semiautomático. Quando o saltador abandona a Anv militar em voo, uma série de distensões e arrebetamentos de amarrações dar-se-ão até a completa abertura do paraquedas.

12.4.3 Sequência de abertura:

- a) distensão da fita de abertura que abrirá o invólucro retirando a bolsa do velame do seu interior;
- b) esticamento dos tirantes de sustentação superiores e consequente arrebetamento das amarrações nos anéis de ligação;
- c) esticamento das linhas de suspensão e abertura da bolsa de velame; e
- d) distensão do velame e arrebetamento do cordão de ruptura.

12.4.4 Este funcionamento refere-se aos paraquedas com sistema de fechamento do invólucro efetuado com cadarço de fechamento de 80 libras. Todos os arrebetamentos citados ocorrem em amarrações com esse tipo de cadarço.

12.5. CARACTERÍSTICAS DO PARAQUEDAS T-10B

12.5.1 Peso do paraquedas dobrado sem o reserva: 13,62 kg.

12.5.2 Tempo de abertura: 3 a 4 segundos.

12.5.3 Capacidade de carga: 136,2 kg.

12.5.4 Velocidade de queda: 3,3 a 4,8 m/s.

12.5.5 Distância vertical: 15 m.

12.5.6 Oscilações - é um paraquedas praticamente estável e suas oscilações são desprezíveis nas condições normais de vento.

12.6. NOMENCLATURA, DESCRIÇÃO E CONSTRUÇÃO GERAL DO PARAQUEDAS T10-B

12.6.1 O paraquedas T-10 B é composto das seguintes partes principais: bolsa do velame, velame, invólucro e equipamento.

12.6.2 Bolsa do velame: divide-se em fita de abertura e bolsa do velame propriamente dita.

12.6.2.1 Fita de abertura - é confeccionada com cadarço de náilon, tendo em uma das extremidades um gancho metálico e, na outra, a bolsa do velame propriamente dita. Compõe-se das seguintes partes notáveis:

- a) gancho da fita de abertura - é um gancho metálico, permanentemente fixo à extremidade da fita de abertura. Nele encontramos o retém de segurança e o orifício do pino de segurança;

b) pino de segurança - é um pedaço de arame que tem um diâmetro capaz de ser introduzido no orifício correspondente do gancho da fita abertura e que dá ao saltador a certeza de que o gancho da fita de abertura está fechado. É preso à fita de abertura com um pedaço de capa de cabo de náilon;

c) alça de salvamento - é uma alça existente na fita de abertura, a 30 cm do gancho da fita de abertura, por onde passa o cadarço de retenção das alças do paraquedas T-10 AS (Pqd T-10 adaptado para o salvamento do paraquedista preso à aeronave);

d) alça de abertura - é uma alça existente na fita de abertura a 63,5 cm da bolsa do velame, por onde passa o cadarço de fechamento do invólucro;

e) luva protetora da fita de abertura - é construída de lona e costurada imediatamente abaixo da alça de abertura. Essa luva evita que a fita, por ser construída de náilon, se queime por atrito, quando da sua distensão violenta no salto. Há uma abertura na luva para permitir a inspeção da porção da fita que passa em seu interior; e

f) alça de ligação - tem por finalidade ligar a fita de abertura à bolsa do velame propriamente dita.

12.6.2.2 Bolsa do velame propriamente dita - é a parte que acondiciona o velame e as linhas de suspensão. Dispõe de quatro lados: direito, esquerdo, superior e inferior; possui ainda o fundo e a boca. Na bolsa do velame encontram-se (Fig 12-1 e 12-2):



Fig 12-1 Bolsa do velame

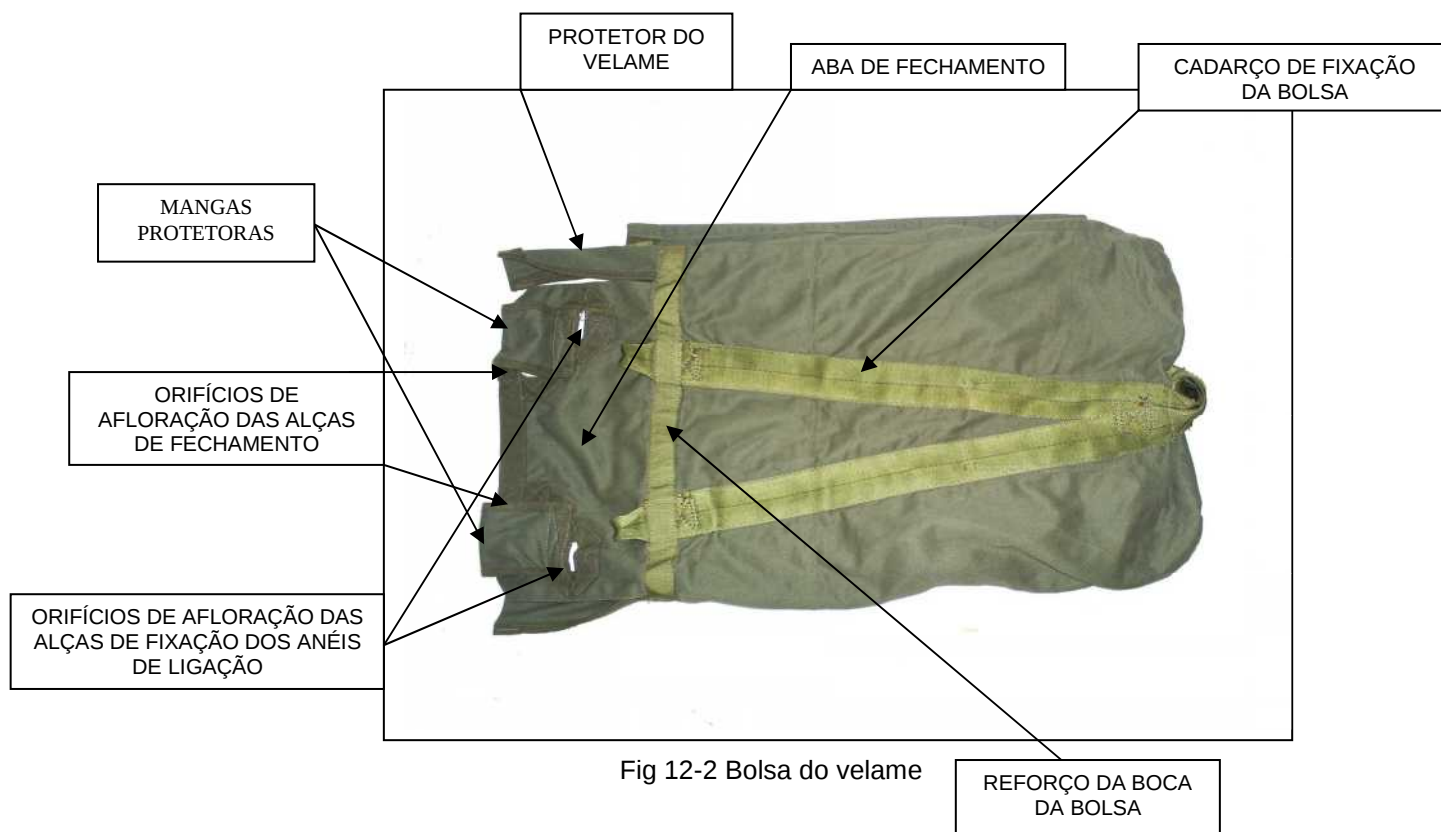


Fig 12-2 Bolsa do velame

- cadarço de fixação da bolsa - há 2 (dois) cadarços de náilon na cor verde oliva, e costurados em forma de "V";
- cadarço de ligação - encontra-se na parte interna e é confeccionado com cadarço de náilon;
- protetor das linhas de suspensão - é um retângulo de lona costurado na parte externa superior e dotado de alças de fixação do protetor nos dois cantos inferiores;
- alças das linhas de suspensão - há 2 (dois) painéis costurados na parte superior da bolsa do velame, construídas com cadarço especial formando 11 (onze) pares de alças para a fixação das dobras das linhas de suspensão;
- alças de fixação dos anéis de ligação - em número de 4 (quatro); as duas superiores são longas; as inferiores são curtas e são prolongamentos do cadarço de fixação da bolsa do velame;
- protetores do velame - em número de 2 (dois), um de cada lado da boca da bolsa do velame, são dotados de estribos, destinados a impedir que o velame apareça;
- aba de fechamento - nela são encontrados os orifícios de afloração das alças de fechamento, os orifícios de afloração das alças de fixação dos anéis de ligação e as mangas protetoras; e
- alças de fechamento - em número de 2 (duas), formadas pelas extremidades superiores do cadarço de fixação da bolsa.

12.6.3 Velame - é a superfície de sustentação do paraquedas. Nele encontramos:

- anel das linhas do ápice - situado no ápice, envolve as linhas do ápice;
- linhas do ápice - em número de 15 (quinze) linhas;
- debrum superior - circundando o ápice, há um cadarço tubular de náilon que forma o debrum superior. Sua função é aumentar a resistência do ápice ao choque de abertura;
- ápice - engloba o anel das linhas do ápice, as linhas do ápice e o debrum superior;

- e) painel - é a área do velame compreendida entre dois cadarços radiais consecutivos. Há 30 (trinta) painéis numerados de 1 a 30 no sentido anti-horário. Cada painel está subdividido em seções ordenadas da boca para o ápice, em número de 5 (cinco). A ordenação é do debrum inferior para o debrum superior;
- f) seção - é a divisão do painel não atravessada por costura. Cada seção é cortada obliquamente num ângulo de 45° com a auréola do tecido. Tem a possibilidade de diminuir a propagação dos rasgos por toda a extensão do painel;
- g) cadarço radial - é o cadarço existente na união dos painéis e liga as linhas do ápice às linhas de suspensão. Passa por dentro do canal radial;
- h) canal radial - local por onde passa o cadarço radial. Situa-se na união dos painéis e vai do debrum inferior ao debrum superior;
- i) debrum inferior - circundando a boca do velame, há uma fita tubular de náilon que forma o debrum inferior;
- j) reforço em "V" - é um cadarço de náilon costurado no ponto onde a linha de suspensão encontra o velame. Em forma de "V", serve para reforçar este ponto de contato;
- l) linhas de suspensão - existem 30 (trinta) linhas do mesmo material usado nas linhas do ápice. As linhas de suspensão são presas aos anéis de ligação com nó de barqueiro e um meio cote; há 8 (oito) linhas em cada anel traseiro e 7 (sete) em cada anel dianteiro. Seu limite superior é o debrum inferior;
- m) fita reforço - em número de 15 (quinze), alternadamente, são costuradas na boca. Sua função é diminuir o intervalo entre duas linhas alternadas, evitando que porções do velame sejam dobradas para o interior, obstruindo a passagem do ar e aumentando a presteza da abertura; e
- n) rede anti-inversão - confeccionada de náilon e tem a finalidade de evitar anormalidades na abertura do paraquedas.

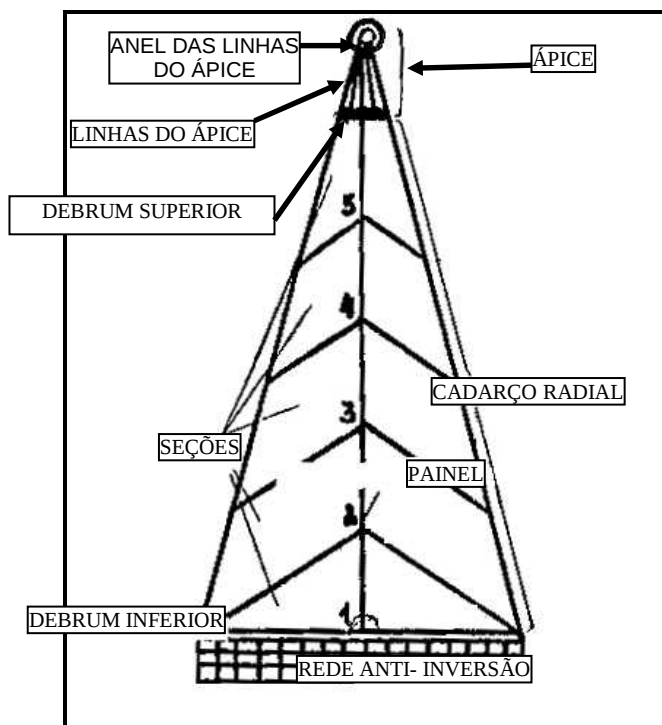


Fig 12-3 Velame

12.6.4 Invólucro - é a parte que acondiciona a bolsa do velame, sendo constituído de fundo do invólucro e de abas de fechamento.

12.6.4.1 Fundo do invólucro - é um retângulo de náilon reforçado por outro na parte interna e nele constam:

- a) passadeiras - em número de 4 (quatro), com fechos de pressão “pull de dot”, sendo duas diagonais e duas verticais. Servem para fixar o invólucro ao equipamento;
- b) alças de retenção das passadeiras - são alças que, presas permanentemente ao fundo do invólucro, permitem a fixação das passadeiras;
- c) cinta de ajustagem - é uma faixa construída com cadarço de náilon, que, presa a um ajustador comum localizado no lado esquerdo do saltador, adapta melhor o paraquedas reserva ao homem; e
- d) suporte do ajustador - localiza-se no invólucro do lado esquerdo do saltador. Possui o ajustador comum onde é presa a cinta de ajustagem.

12.6.4.2 Abas de fechamento - em número de 4 (quatro), construídas com o mesmo material do invólucro e nelas encontram-se:

- a) alças de fechamento - alças por onde passa o cadarço de fechamento, completando assim o fechamento do invólucro;
- b) alça do gancho da fita de abertura - é costurada na aba de fechamento superior e serve para prender o gancho da fita de abertura ao invólucro;
- c) alças das borrachas - nelas são colocadas as borrachas para fixação das sobras da fita de abertura;
- d) estribos - são apoios em forma de bolso para facilitar a arrumação das abas de fechamento e protetores. Em número de 04 (quatro), são localizados nas abas direita e esquerda, dois a dois;
- e) alça da sobra da fita de abertura - construída com elástico e costurada na aba de fechamento superior, é onde se introduz o excesso da fita de abertura depois de dobrada;
- f) protetores dos anéis de ligação - em número de 2 (dois), são costurados nos limites superiores das abas de fechamento da direita e da esquerda, e são dotados de estribos.

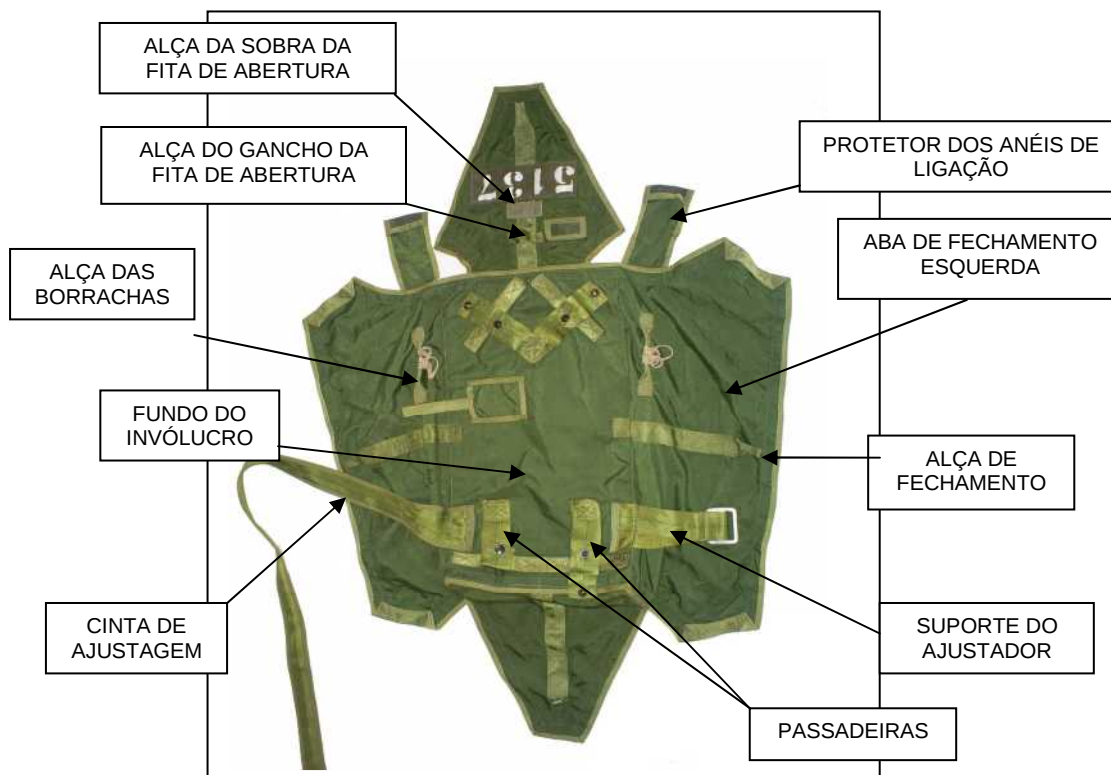


Fig 12-4 Invólucro

12.6.5 Equipamento - conjunto de tirantes, ferragens e protetores.

12.6.5.1 Tirantes de sustentação - são os principais elementos do equipamento. Sua função é suportar o peso do homem durante a descida e dividem-se em:

a) tirantes de sustentação superiores - em número de 2 (dois), sendo um direito e outro esquerdo; ambos subdividem-se em 2 (dois) anteriores e 2 (dois) posteriores e possuem, em suas extremidades, 4 (quatro) anéis de ligação. São separados do tirante de sustentação inferior pelo engate do dispositivo de liberação do velame. Neles, encontra-se o alojamento da caderneta, que é um retângulo de náilon onde se guarda a caderneta de inspeção e dobragem; e

b) tirante de sustentação inferior - em número de 1 (um), inicia no suporte do engate do dispositivo de liberação do velame (DLV) do lado esquerdo e vai até o seu correspondente do lado direito. Na extremidade inferior, encontra-se a sela.

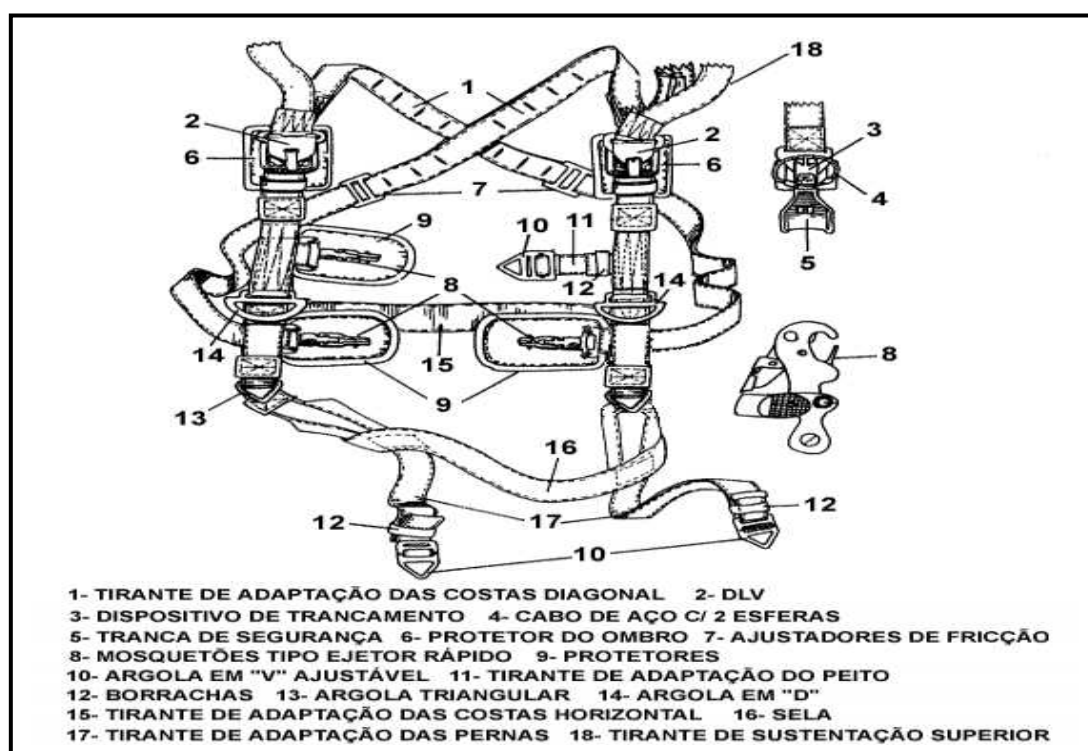


Fig 12-5 Equipamento

12.6.5.2 Tirantes de adaptação - servem para adaptar o paraquedas ao corpo do homem. Dividem-se em:

a) tirantes de adaptação das costas - em número de 3 (três), sendo 2 (dois) diagonais e 1 (um) horizontal. Os dois tirantes diagonais têm uma extremidade presa ao DLV e na outra um ajustador de fricção. Possuem 6 (seis) regulagens por onde passarão as passadeiras diagonais. O horizontal, passando pelas passadeiras verticais, tem as suas extremidades presas nos ajustadores de fricção, que servem para ajustagem do equipamento;

b) tirante de adaptação do peito - está fixado no lado interno do tirante de sustentação inferior, acima da argola em "D", e contém uma argola em "V" ajustável, que se conecta a um mosquetão tipo ejetor rápido; e

c) tirantes de adaptação das pernas - em número de 2 (dois), sendo cada um com uma extremidade costurada na sela e possuindo, na outra, uma argola em "V" ajustável, que se conecta a um mosquetão tipo ejetor rápido.

12.6.5.3 Ferragens - são as peças metálicas existentes no equipamento, assim discriminadas:

- a) ajustadores de fricção - são as peças que se movimentam a fim de ajustar o equipamento ao corpo do saltador. Em número de 2 (dois), encontrando-se na junção dos tirantes de adaptação das costas diagonal e horizontal;
- b) argolas em "D" - são 2 (duas) argolas, que se localizam no tirante de sustentação inferior, na altura do peito. Nelas, é preso o paraquedas reserva;
- c) argolas em "V" ajustáveis - são 3 (três), sendo 2 (duas) localizadas nos tirantes de adaptação das pernas e 1(uma) no tirante de adaptação do peito;
- d) mosquetões tipo ejetor rápido - em número de 3 (três), sendo 1 (um) para fixar o tirante de adaptação do peito e 2 (dois) para fixar os tirantes de adaptação das pernas; e
- e) argola triangular - em número de 2 (duas), servem para ancorar pacotes ou mochilas.

12.6.5.4 Dispositivo de liberação do velame (DLV) - após a aterragem em caso de vento forte, o paraquedista poderá ser arrastado. Este equipamento destina-se à liberação do velame, desligando-o do tirante de sustentação inferior e nele encontram-se:

- a) engate - é preso aos tirantes de sustentação superiores;
- b) suporte do engate - possui duas barras horizontais: a superior destina-se a prender os tirantes de adaptação das costas diagonais, e a inferior prende o tirante de sustentação inferior;
- c) mecanismo de fechamento - dispõe de uma lâmina que mantém o engate trancado no suporte do engate, e funciona simultaneamente com o dispositivo de trancamento;
- d) dispositivo de trancamento - tem por objetivo fixar o engate no suporte do engate; e
- e) tranca de segurança - possui uma mola curva, e funciona por pressão, complementando assim o fechamento do DLV.

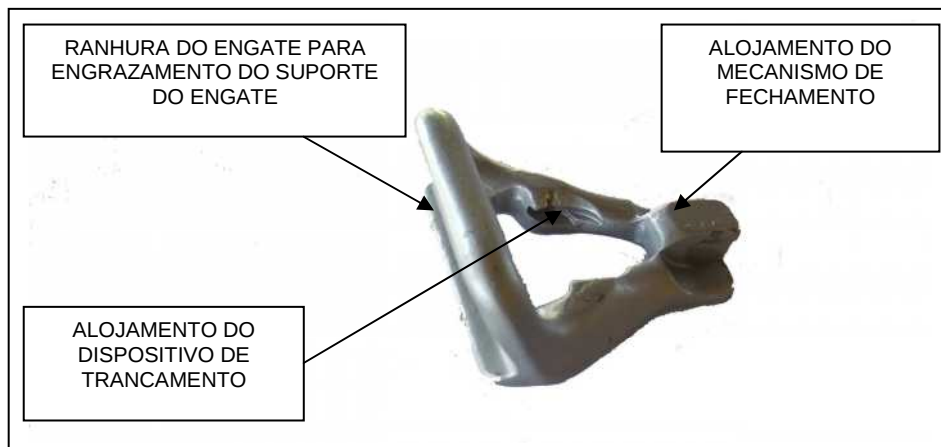


Fig 12-6 Engate do DLV

12.6.5.5 Na inspeção do dispositivo de liberação do velame, verificam-se os seguintes itens:

- a) engate engrazado no suporte do engate;
- b) mecanismo de fechamento no seu alojamento;
- c) dispositivo de trancamento com os seus dentes conectados no engate; e
- d) tranca de segurança no seu encaixe.

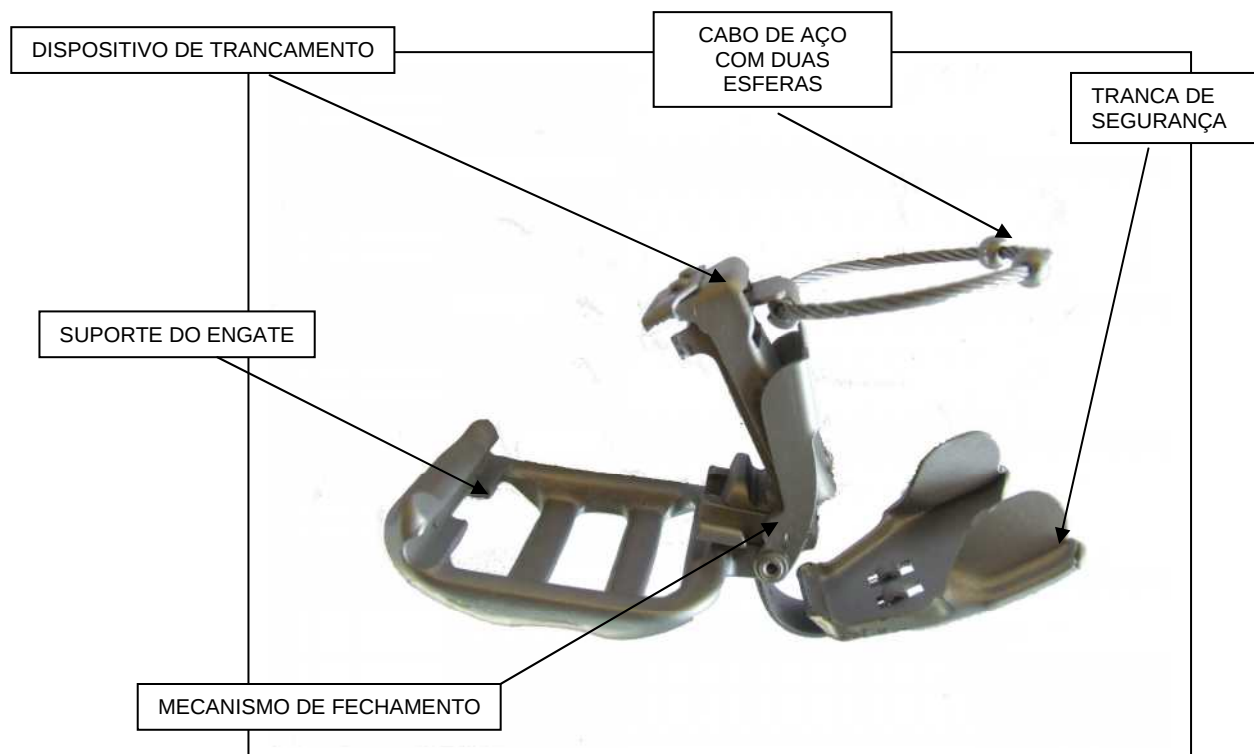


Fig 12-7 DLV

12.6.5.6 Protetores - são peças almofadadas, revestidas de lona de náilon, destinadas a proteger e dar comodidade ao homem. Localizam-se nos ombros, no peito e nas pernas.

12.7 ESTUDO DO PARAQUEDAS MC1 - 1C

12.7.1 O paraquedas MC1-1C é um paraquedas que, devido às suas omissões e à sua baixa porosidade, permite melhor navegabilidade, maior desvio horizontal e maior tempo de sustentação.

12.8 CARACTERÍSTICAS DO PARAQUEDAS MC1-1C

12.8.1 Peso dobrado: 29 lb (13,17kg).

12.8.2 Tempo de abertura: 2 a 4 seg a 110 Kt (nós).

12.8.3 Capacidade de carga: 350 lb (158,9 kg).

12.8.4 O Pqd MC1-1C é bastante estável e suas oscilações são desprezíveis nas condições normais de vento.

12.9 NOMENCLATURA, DESCRIÇÃO E CONSTRUÇÃO GERAL DO PARAQUEDAS MC1-1C

12.9.1 O Paraquedas MC1-1C é composto, para fins de estudo, das seguintes partes principais: bolsa do velame, velame, invólucro e equipamento.

12.9.2 Bolsa do velame - é idêntica a do T-10 B.

12.9.3 Velame - é a superfície de sustentação do paraquedas. É construído em náilon tipo I “Rip-Stop”. Quando aberto, por construção, o seu ponto de maior diâmetro, na altura da 2ª seção, mede 10,5 m e, na altura da boca, mede 9 m. Seu comprimento de debrum a debrum é de 5,3 m. Do painel Nr 1 ao Nr 5 e do painel Nr 25 ao Nr 30, existem 13 (treze) omissões, nele encontram-se:

- a) anel das linhas do ápice - é idêntico ao do T-10 B;
- b) linhas do ápice - são idênticas às do T-10 B;
- c) debrum superior - é idêntico ao do T-10 B; e
- d) ápice - é idêntico ao do T-10 B.

12.9.4 Painel - é a área de velame compreendida entre duas linhas consecutivas. Existem 30(trinta) painéis no velame, numerados de 1 a 30 no sentido anti-horário. Cada painel está subdividido em 05 (cinco) seções, ordenadas da boca para o ápice. Do painel Nr 1 ao Nr 5 e do painel Nr 25 ao Nr 30, encontram-se 13 (treze) omissões.

12.9.5 Seção - é idêntica à do T-10 B.

12.9.6 Cadarço radial - é idêntico ao do T-10 B.

12.9.7 Debrum inferior - é idêntico ao do T-10 B.

12.9.8 Reforço em “V” - é idêntico ao do T-10 B.

12.9.9 Fita-reforço - é idêntica à do T-10 B.

12.9.10 Linhas de suspensão - são idênticas às do T-10 B.

12.9.11 Rede anti-inversão - é idêntica à do T-10 B.

12.9.12 Omissões - são ausências de tecido no velame. Variam de forma e tamanho nos painéis de Nr 1 a Nr 5 e Nr 25 a Nr 30, e dividem-se em direcionais, impulsoras e grandes impulsoras:

- a) direcionais - em número de 2 (duas), estão localizadas nos painéis Nr 5 e Nr 25 e são simétricas. Como o próprio nome diz, são responsáveis pela navegabilidade;
- b) impulsoras - em número de 9 (nove), estão dispostas do painel Nr 3 ao Nr 27, sendo que estes painéis possuem duas omissões cada; e
- c) grandes impulsoras - em número de 2 (duas), estão localizadas nos painéis Nr 4 e Nr 26 e são simétricas.

12.9.13 Linhas direcionais - em número de 2 (duas), construídas do mesmo material das linhas de suspensão e estão divididas em:

- a) primárias - medem 8,5 m de comprimento. Na parte superior, tem um anel de aço, que serve para a passagem da linha direcional secundária. Na parte inferior, há um batoque de madeira; e
- b) secundárias - medem 1,8 m de comprimento. As extremidades são costuradas nos painéis 5 e 25.

12.9.14 Invólucro - é idêntico ao do T-10 B.

12.9.15 Equipamento - é idêntico ao do T-10 B.

12.10 ESTUDO DO PARAQUEDAS T - 10 AS

12.10.1 O paraquedas T-10 AS é o paraquedas T-10 adaptado para o salvamento do paraquedista preso à aeronave por ocasião do salto. Este sistema permite efetuar, com segurança, o salvamento do homem preso, tanto na porta lateral, como na de carga, em qualquer um dos aviões utilizados no lançamento de tropa.

12.10.2 O paraquedas T-10 AS é semiautomático e funciona por ação da fita de abertura, enganchada no cabo de ancoragem da aeronave. O cadarço de retenção das alças passa pelas alças de salvamento de todas as fitas da equipe que foi lançada, e, depois, é enganchado no gancho da fita de ligação. Nas extremidades do tirante em “V”, encontram-se os anéis de ligação, e, a partir daí, não há mais diferença para o paraquedas T-10 B.

12.11 CARACTERÍSTICAS DO PARAQUEDAS T-10 AS

12.11.1 Peso do paraquedas dobrado: 13,62 kg.

12.11.2. Tempo de abertura: 3 a 4 s.

12.11.3. Capacidade de carga: 136,2 kg.

12.11.4. Velocidade de queda: 3,3 a 4,8 m/s.

12.11.5. Distância vertical: 15 m.

12.11.6 Oscilações - há uma tendência ao movimento pendular, pois soma-se a sua distância vertical à do paraquedista. Ao conferir a abertura do paraquedas T-10 AS, o saltador deve acionar o seu paraquedas reserva.

12.12 NOMENCLATURA, DESCRIÇÃO E CONSTRUÇÃO GERAL DO PARAQUEDAS T-10 AS

12.12.1 O paraquedas T-10 AS é composto das seguintes partes principais: bolsa do velame, velame, invólucro, equipamento e acessórios.



Fig 12-8 Paraquedas T-10 AS

12.12.2 Bolsa do velame - idêntica ao paraquedas T-10 B.

12.12.3 Velame - idêntico ao paraquedas T-10 B.

12.12.4 Invólucro - é idêntico ao do paraquedas T-10 B com as seguintes modificações:

- a) remoção das passadeiras e suas alças de retenção;
- b) remoção da cinta de ajustagem e do suporte do ajustador;
- c) construção de dois orifícios para a passagem dos tirantes em "V";
- d) construção do alojamento da faca;
- e) construção do alojamento da ficha de instrução para utilização do Pqd T-10 AS; e
- f) construção de uma alça da borracha para fixação das dobras da fita de ligação.

12.12.5 Equipamento - é um conjunto de tirantes e ferragens destinados à fixação do paraquedas T-10 AS à alça de salvamento da fita de abertura do paraquedas T-10 B. Compõe-se de tirantes e ferragens.

12.12.5.1 Tirantes - os tirantes são construídos de cadarços de náilon. Dividem-se em: tirante em "V" e fita de ligação.

12.12.5.1.1 Tirante em "V" - este é dobrado no meio de forma que o vértice "V" seja uma alça para o anel de ligação da fita de ligação e nele encontram-se:

- a) alças superiores dos anéis de ligação - em número de 4 (quatro), em cada extremidade. Destinam-se à ligação do tirante em "V" com as linhas de suspensão através dos anéis de ligação; e
- b) no vértice do "V", encontra-se o anel de ligação da fita de ligação.

12.12.5.1.2 Fita de ligação - é construída com uma única peça de cadarço que vai do anel de ligação até a alça do gancho da fita de abertura.

12.12.5.1.3 Cadarço de retenção das alças - construído com cadarço de náilon e costurado à fita de ligação juntamente com a alça do gancho da fita de ligação. Há um tecido de algodão vermelho envolvendo a fita de ligação.

12.12.5.2 Ferragens - são as peças metálicas existentes no equipamento, assim designadas:

- a) anéis de ligação - em número de 5 (cinco), sendo 4 (quatro) nas alças dos anéis de ligação e 01 (um) no vértice do tirante em "V"; e
- b) gancho da fita de ligação - é um gancho metálico pintado de vermelho que tem por finalidade enganchar o cadarço de retenção das alças.

12.12.6 Acessórios - o paraquedas possui uma faca com bainha e uma ficha de normas para emprego:

- a) faca com bainha - é uma faca em aço inox, utilizada para auxiliar no salvamento do paraquedista preso à aeronave; e
- b) ficha de normas para emprego - é uma ficha plastificada que orienta o MS para a correta utilização do paraquedas T-10 AS.



12.13 ESTUDO DO PARAQUEDAS RESERVA

12.13.1 O paraquedas reserva do conjunto T-10 tem forma plano-circular, isto é, numa superfície plana, forma um círculo perfeito cujo centro é o ápice. É um paraquedas comandado, pois seu funcionamento dá-se por ação do paraquedista; nenhuma de suas partes se liga ao avião. Quanto à adaptação ao corpo, ele é um paraquedas ventral.

12.14. CARACTERÍSTICAS DO PARAQUEDAS RESERVA

12.14.1 Peso do paraquedas completo: 12 lb (5,45 kg).

12.14.2 Capacidade de carga: 300 lb (136,2 kg).

12.14.3 Velocidade de queda: 3,3 a 4,8 m/s.

12.15 NOMENCLATURA, DESCRIÇÃO E CONSTRUÇÃO GERAL DO PARAQUEDAS RESERVA

12.15.1 Este paraquedas é composto por paraquedas piloto, velame e invólucro.

12.15.2 Paraquedas piloto - é um pequeno paraquedas usado para provocar uma abertura mais rápida e positiva do reserva. Funciona como se cabo de ancoragem fosse. Divide-se nas seguintes partes:

- a) velame - construído de uma peça única de tecido de náilon. Há 4 (quatro) linhas de suspensão que formam a alça da linha de ligação;
- b) mola - é um dispositivo metálico que permite um rápido funcionamento do paraquedas piloto. A mola é colocada pelo lado interno do velame; e
- c) linha de ligação - tem por função ligar o piloto ao velame do paraquedas reserva. Dispõe de uma alça permanente que é ligada às linhas do ápice.

12.15.3 Velame - é a superfície de sustentação. Nele estão fixadas as linhas de suspensão, de modo ininterrupto, até os mosquetões. Para efeito de dobragem, formam um total de 24 (vinte e quatro) linhas. O velame divide-se em:

- a) ápice - engloba as linhas do ápice e o debrum superior;
- b) linhas do ápice - em número de 12 (doze), constituídas pelas linhas de suspensão;
- c) debrum superior - é idêntico ao do T-10 B;
- d) painel - em número de 24 (vinte e quatro), numerados de 1 a 24 no sentido anti-horário;
- e) seção - em número de 4 (quatro) por painel;
- f) debrum inferior - é idêntico ao do T-10 B;
- g) reforço em "V" - é idêntico ao do T-10 B;
- h) linhas de suspensão - em número de 24 (vinte e quatro);
- i) fita reforço - como é um paraquedas de emergência, a fita reforço é encontrada em todos os painéis na altura do debrum inferior;
- j) mosquetão - em número de 2 (dois), onde as linhas de suspensão são permanentemente ligadas; e
- l) travessão - tem por finalidade manter constante a distância entre os mosquetões e o ângulo das linhas.

12.15.4 Invólucro - é a parte de náilon que envolve o velame, o piloto e as linhas de suspensão quando o paraquedas está dobrado. Constitui-se das seguintes partes: fundo, abas de fechamento com protetores e punho de comando.

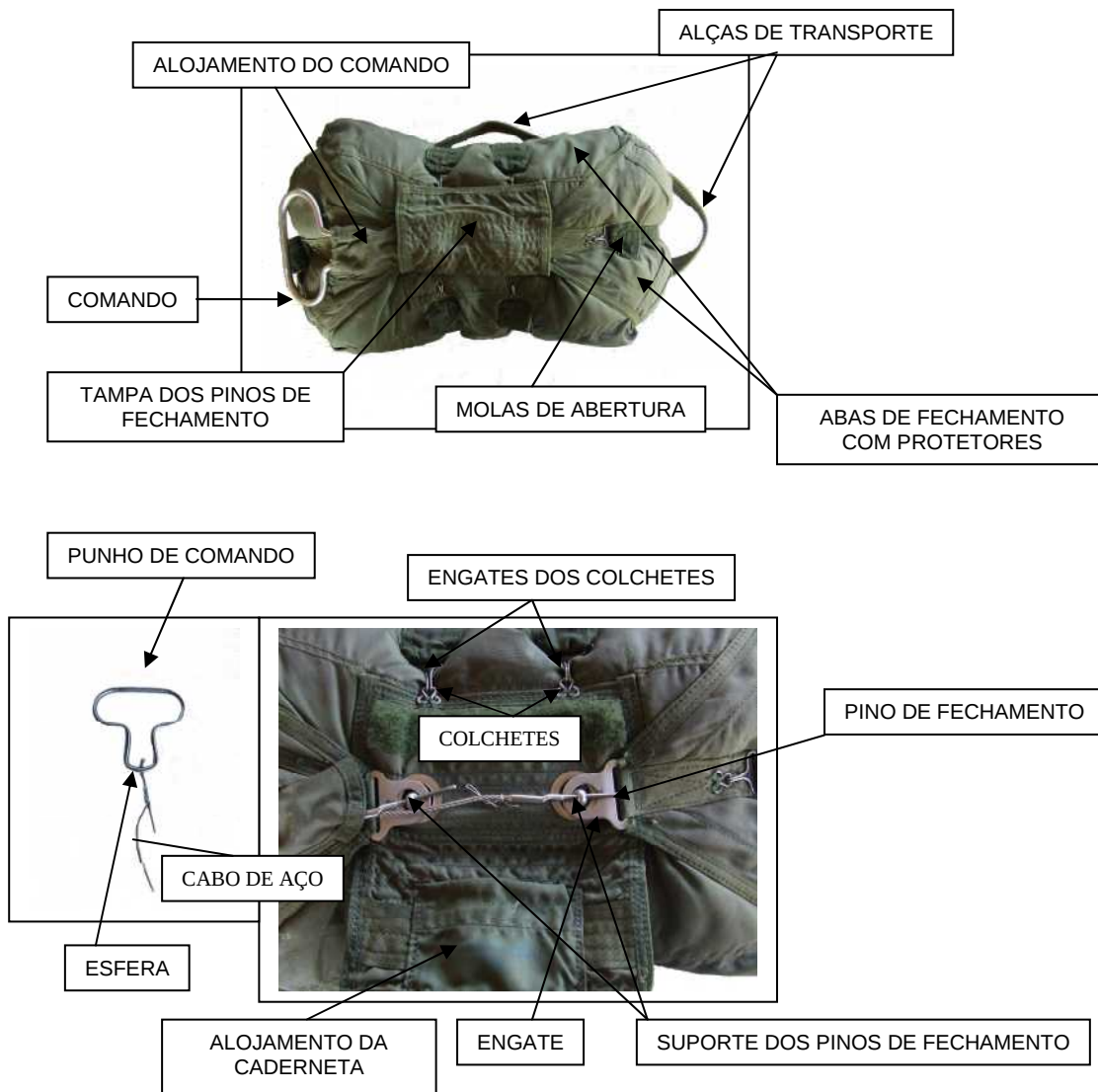


Fig 12-10 Paraquedas reserva

12.15.4.1 Fundo - constituído por uma peça de náilon que forma o alojamento da armação metálica. Nele, encontram-se:

- armação metálica - para dar uma forma semi-rígida ao invólucro;
- alças de transporte - em número de 2 (duas), a lateral e a superior. A lateral fica do lado esquerdo e tem por objetivo auxiliar nos procedimentos de emergência ("charuto!" - "reserva!");
- passadeiras - são construídas para permitir a passagem da cinta de ajustagem, a fim de adaptar melhor o paraquedas reserva ao corpo do homem;
- alojamento da caderneta - é idêntico ao do T-10 B;
- molas de abertura - em número de 3 (três), dão uma abertura mais rápida ao invólucro;
- alojamento da mola de abertura - alça por onde passa a mola de abertura; e
- alças das borrachas - na parte interna do fundo do invólucro, existem 2 (dois) cadaços, um em cada extremidade, que formam 5 (cinco) alças para a dobragem das linhas de suspensão.

12.15.4.1.2 Abas de fechamento com protetores - em número de 4 (quatro): superior, inferior, direita e esquerda, são construídas com o mesmo material do invólucro e fixadas no fundo. Os protetores, em número de 2 (dois), são costurados na parte interna das abas superior e inferior. Nas abas de fechamento, encontram-se:

- a) tampa dos pinos de fechamento - sua finalidade é proteger os pinos de fechamento contra uma abertura eventual;
- b) suporte dos pinos de fechamento - são cones metálicos costurados na aba inferior, dotados de orifícios, que permitem a introdução dos pinos de fechamento;
- c) engates - são peças metálicas presas às abas laterais da direita e da esquerda. Permitem fazer o fechamento do invólucro, atuando sobre o suporte dos pinos de fechamento; e
- d) alojamento do comando - é uma peça de náilon em forma de “U” que aloja o comando.

12.15.4.2 Punho de comando - dispositivo metálico que provoca a abertura. Consta de:

- a) comando - possui duas posições: para clima tropical e frio;
- b) esfera - fixa o cabo de aço ao comando;
- c) cabo de aço - é onde estão fixados os pinos de fechamento; e
- d) pinos de fechamento - em número de 2 (dois), são adaptados ao cabo de aço sob pressão e, quando introduzidos nos suportes dos pinos de fechamento, efetuam o real fechamento do paraquedas.



Fig 12-11 Paraquedas reserva visto por trás

CAPITULO XIII INSPEÇÃO DE PESSOAL

13.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

13.1.1 Neste capítulo, será abordada a técnica de inspeção de pessoal para realização do salto semiautomático.

13.1.2 O assunto reveste-se de grande importância, uma vez que cabe ao mestre de salto proporcionar ao paraquedista a segurança para realizar o salto. O conhecimento técnico gera segurança.

13.1.3 A sequência da inspeção é fator determinante para o sucesso dos trabalhos.

13.2 SEQUÊNCIA DE INSPEÇÃO DO PARAQUEDISTA EQUIPADO COM O CONJUNTO T-10B OU MC1-1C E RESERVA

13.2.1 Na inspeção frontal, são observados os seguintes tópicos:

- a) capacete;
- b) tirante de sustentação superior;
- c) dispositivo de liberação do velame (DLV);
- d) tirante de adaptação do peito;
- e) cinta de ajustagem;
- f) paraquedas reserva;
- g) bolsa de transporte do paraquedas; e
- h) tirantes de adaptação das pernas.

13.2.2 Na inspeção dorsal, são observados os seguintes tópicos:

- a) protetores dos anéis de ligação;
- b) invólucro;
- c) fita de abertura; e
- d) sela.

13.3 INSPEÇÃO FRONTAL

13.3.1 Capacete:

- a) verificar a existência do capacete e se o mesmo é balístico ou de aço e fibra;
- b) verificar a existência de saliências no capacete;
- c) verificar a existência e as condições do tirante da nuca, da jugular e da “queixeira”; e
- d) verificar se a “nuqueira”, a jugular e a “queixeira” estão bem ajustadas.

13.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS
 13.2 SEQUÊNCIA DE INSPEÇÃO DO PARAQUEDISTA EQUIPADO COM O CONJUNTO T-10B OU MC1-1C E RESERVA
 13.3 INSPEÇÃO FRONTAL
 13.4 INSPEÇÃO DORSAL
 13.5 SEQUÊNCIA DA INSPEÇÃO DO PARAQUEDISTA EQUIPADO COM O CONJUNTO T-10B OU MC1-1C, RESERVA, ARMADO E EQUIPADO COM MOCHILA E/OU PACOTE
 13.6 FRENO
 13.7 PROCESSO DO “Z” OU “C”
 13.8 INSPEÇÃO DO EQUIPAMENTO INDIVIDUAL
 13.9 INSPEÇÃO DO PARA-FAL
 13.10 INSPEÇÃO DA MOCHILA
 13.11 INSPEÇÃO DOS PACOTES
 13.12 SEQUÊNCIA DA INSPEÇÃO DO PARAQUEDISTA, EQUIPADO COM O CONJUNTO T-10B OU MC1-1C, RESERVA, ARMADO E EQUIPADO COM MOCHILA, PARA REALIZAÇÃO DE SALTO EM MASSA D’ÁGUA.
 13.13 FRENO
 13.14 PROCESSO DO “Z” OU “C”
 13.15 EQUIPAMENTO INDIVIDUAL
 13.16 PARA-FAL
 13.17 INSPEÇÃO DA MOCHILA (DLM)
 13.18 TÉCNICA DE INSPEÇÃO DE PESSOAL 1 (Pqdt EQUIPADO COM CONJUNTO Pqd PRINCIPAL E RESERVA)
 13.19 TÉCNICA DE INSPEÇÃO DE PESSOAL 2 (Pqdt EQUIPADO COM CONJUNTO Pqd PRINCIPAL E RESERVA, ARMADO E EQUIPADO, COM MOCHILA E/OU PACOTE)
 13.20 TÉCNICA DE INSPEÇÃO DE PESSOAL 3 (Pqdt EQUIPADO COM CONJUNTO Pqd PRINCIPAL E RESERVA, ARMADO E EQUIPADO COM MOCHILA PARA SALTO EM MASSA D’ÁGUA)

13.3.2 Tirantes de sustentação superiores:

- a) observar se estão alinhados e passando por cima dos ombros;
- b) observar se os anéis de ligação não estão fora do invólucro; e
- c) afrouxar os tirantes, caso estejam muito ajustados.

13.3.3 Dispositivo de liberação do velame (DLV):

- a) verificar se estão alinhados e localizados na região clavicular;
- b) verificar se a tranca de segurança está com pressão;
- c) verificar se o cabo de aço com duas esferas está passando por dentro da tranca de segurança; e
- d) verificar se estão trancados (quatro pontos):
 - engate engrazado no suporte do engate;
 - mecanismo de fechamento no seu encaixe;
 - dispositivo de trancamento com seus dentes conectados no engate; e
 - tranca de segurança no seu encaixe.

13.3.4 Tirante de adaptação do peito:

- a) deve sair por baixo do tirante de sustentação inferior e sem torções;
- b) verificar se a argola em “V” ajustável está conectada ao mosquetão tipo ejedor rápido correspondente, que deverá estar trancado;
- c) verificar se o protetor está sob as ferragens; e
- d) verificar se o tirante está ajustado e se a sobra está dobrada para o interior e presa pelo elástico.

13.3.5 Cinta de ajustagem:

- a) acompanhar a cinta de ajustagem da direita para a esquerda e observar se está sem torções;
- b) verificar se está passando pelas duas passadeiras do paraquedas reserva; e
- c) verificar se foi feita a soltura rápida no ajustador comum correspondente. A alça formada pela soltura rápida deverá ter uma folga de 4 (quatro) dedos.

13.3.6 Paraquedas reserva:

- a) verificar se os mosquetões estão costurados ao invólucro, se estão com pressão e se estão conectados nas argolas em “D” do tirante de sustentação inferior;
- b) verificar se as alças de transporte estão livres;
- c) observar se as molas de abertura estão fixas nos seus colchetes e com pressão;
- d) verificar se o punho de comando está para o lado direito;
- e) verificar se o punho de comando não está frenado;
- f) verificar se o punho de comando está voltado para o clima tropical;
- g) verificar se os pinos de fechamento estão prendendo os engates e se estão corretamente introduzidos nos suportes dos pinos de fechamento; e
- h) fechar a tampa dos pinos de fechamento.

13.3.7 Bolsa de transporte do paraquedas:

- a) verificar a sua existência; e
- b) verificar se está dobrada corretamente.

13.3.8 Tirantes de adaptação das pernas:

- a) verificar se os tirantes de adaptação das pernas estão costurados à sela e se estão sem torções;

- b) verificar se as argolas em “V” ajustáveis estão conectadas aos mosquetões tipo ejetor rápido correspondentes, que deverão estar trancados;
- c) verificar se o protetor está sob as ferragens; e
- d) verificar se os tirantes estão ajustados, com as sobras não dobradas e suas extremidades presas pelos elásticos. Os tirantes de adaptação das pernas não são sanfonados, para que no comando de “Verificar Equipamento” do mestre de salto, o saltador faça o último ajuste nestes tirantes antes do salto.

13.4 INSPEÇÃO DORSAL

13.4.1 Tirantes de adaptação das costas:

- a) verificar se os tirantes de adaptação das costas diagonais estão ajustados na numeração correta, passando por dentro dos ajustares de fricção, sem torções, cruzados e passando pelas passadeiras;
- b) verificar se as sobras do tirante de adaptação das costas horizontal estão dobradas para o interior e presas pelos elásticos;
- c) observar se o tirante de adaptação das costas horizontal está ajustado, sem torções, passando nas passadeiras e também nos ajustadores de fricção dos tirantes de adaptação das costas diagonais;
- d) verificar se as passadeiras estão abotoadas, presas pelo “*pull de dot*”; e
- e) verificar se os protetores dos anéis de ligação estão introduzidos no invólucro e protegendo os anéis de ligação.

13.4.3 Invólucro:

- a) verificar se o invólucro está intacto;
- b) verificar se as quatro abas de fechamento estão ajustadas ao invólucro; e
- c) a bolsa do velame não deve aparecer.

13.4.4 Fita de Abertura:

- a) verificar se existe o pino de segurança, se o mesmo tem o diâmetro compatível com seu orifício e se está fixado por amarração no lugar correto;
- b) verificar a existência da alça de salvamento e se está costurada corretamente;
- c) verificar o funcionamento do gancho da fita de abertura, se o retém de segurança está funcionando e se o orifício do pino de segurança está desobstruído;
- d) prender o gancho da fita de abertura na alça de transporte superior do paraquedas reserva, por cima do ombro do paraquedista, conforme a porta/rampa de salto, conforme figuras 13-1 e 13-2;
- e) o mestre de salto deverá prender a sobra da fita de abertura na alça da sobra da fita de abertura;
- f) verificar se a fita de abertura não possui cortes ou nós e não envolve nenhuma parte do equipamento;
- g) verificar o início do sanfonamento da esquerda para a direita;
- h) verificar se o sanfonamento da fita de abertura encontra-se preso somente pelos elásticos;
- i) verificar se a alça de abertura encontra-se no quadrante inferior esquerdo;
- j) verificar se o cadarço de fechamento tem resistência de 80 (oitenta) lb, e se envolve a alça de abertura da fita de abertura e todas as alças de fechamento; o nó deve estar situado no quadrante inferior direito; e



Fig 13-1 Pqdt com o gancho da fita de abertura preso na alça de transporte



Fig 13-2 Pqdt com o gancho da fita de abertura preso na alça de transporte

h) observar a porta de salto: porta lateral da esquerda, fita de abertura sobre o ombro esquerdo; porta lateral da direita, fita de abertura sobre o ombro direito; porta de carga (rampa) da esquerda, fita de abertura sobre o ombro direito; porta de carga (rampa) da direita, fita de abertura sobre o ombro esquerdo.

13.4.5 Sela:

- verificar se não está torcida.

13.5 SEQUÊNCIA DA INSPEÇÃO DO PARAQUEDISTA EQUIPADO COM O CONJUNTO T-10B OU MC-1C, RESERVA, ARMADO E EQUIPADO COM MOCHILA E/OU PACOTE

13.5.1 Após a inspeção do conjunto T-10B ou MC-1C e Pqd reserva, o mestre de salto passará a inspecionar o paraquedista conforme a sequência abaixo descrita:

- a) freno;
- b) processo do “Z” ou “C”;
- c) equipamento individual;

- d) para-fal;
- e) mochila; e
- f) pacote.

13.6 FRENO

13.6.1 verificar a sua existência e se está corretamente introduzido no orifício do mosquetão direito do paraquedas reserva. Tem por finalidade impedir que o mosquetão direito do paraquedas reserva se desconecte da sua respectiva argola em “D”, dificultando o acionamento deste paraquedas, caso seja necessário.

13.7 PROCESSO DO “Z” OU “C”

13.7.1 Verificar se o paraquedista encontra-se corretamente equipado conforme o processo descrito no esquema a seguir.

13.7.2 No caso do Pqdt equipado com P-2D, verificar se a fita está sobre o ombro direito e o pacote do lado esquerdo.

13.7.3 No caso do Pqdt equipado com P-2B, verificar se o mesmo veste o cadarço de retenção das pernas do mesmo lado que vestiria a alça da mochila.

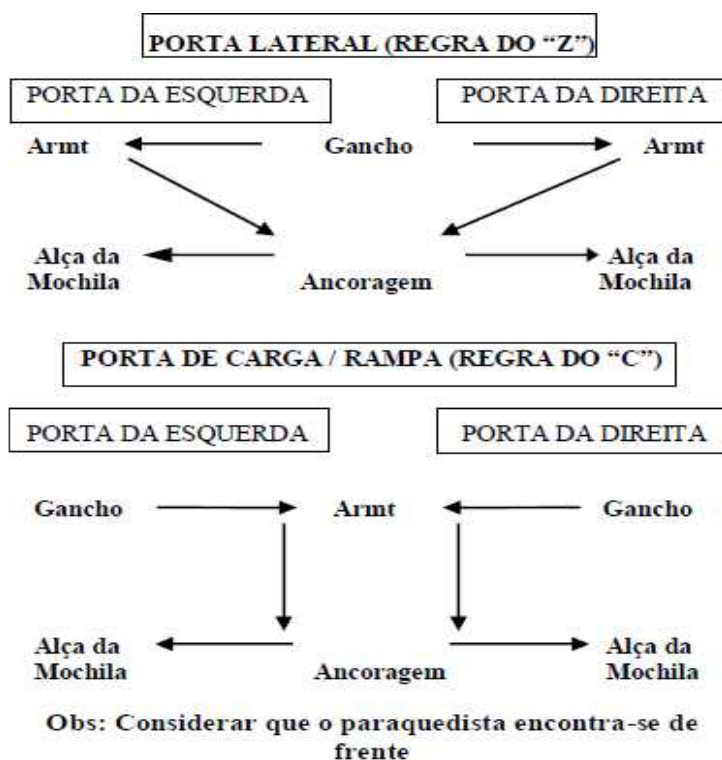


Fig 13-3 Regra do "Z" e do "C"

13.8 INSPEÇÃO DO EQUIPAMENTO INDIVIDUAL

13.8.1 Verificar se o cinto, o suspensório ou colete estão fixos e ajustados ao corpo do Pqdt.

13.8.2 Verificar se o saltador está sem o cantil.

13.8.3 Verificar se todos os acessórios presos ao equipamento estão ancorados com cadarço, ou fixos com ligas de borracha.

13.8.4 Verificar se nenhuma parte do equipamento individual dificulta a equipagem com o conjunto T-10B ou MC-1C e reserva.

13.8.5 O coldre deve ser fechado.

13.8.6 A pistola deve estar ancorada ao equipamento por meio do fiel.

13.8.7 A faca deve ser fixada ao equipamento através de uma liga de borracha.

13.8.8 A pistola e a faca devem estar amarradas nas pernas do paraquedista por meio dos cadarços de retenção das pernas.

13.9 INSPEÇÃO DO PARA-FAL

13.9.1 Inspeção do para-fal antes de equipar:

- a) deve estar sem a baioneta e sem o reforçador para o tiro de festim;
- b) a bandoleira deve estar estrangulada ("pano com pano") com cadarço em suas extremidades, e estas presas nos zarelhos;
- c) deve estar sem o carregador;
- d) o registro de tiro e segurança deve estar na posição "S";
- e) a coronha deve estar rebatida e devidamente presa, por amarração, ao conjunto cano-ferrolho. O gatilho deverá estar livre;
- f) deve existir o cadarço de retenção das pernas preso ao zarelho anterior; e
- g) o quebra-chamas, as janelas de refrigeração, o alojamento do carregador e a janela de ejeção deverão estar protegidos com fita adesiva ou kit de preparação do fuzil.

13.9.2. Inspeção do para-fal após a equipagem:

- a) o cano da arma deve estar apontado para baixo;
- b) a bandoleira deve passar por baixo do tirante de sustentação inferior e por cima do tirante de adaptação do peito;
- c) a cinta de ajustagem deve envolver o armamento; e
- d) o cadarço de retenção das pernas deve estar amarrado.

13.10 INSPEÇÃO DA MOCHILA (DLM)

13.10.1 Inspeção da mochila antes da equipagem:

- a) verificar se está corretamente preparada, ajustada e com as sobras dos tirantes enroladas e presas;
- b) cadarço horizontal com passadeiras - passando por baixo das barras laterais da armação e por cima da barra central; passando por dentro das passadeiras laterais superiores da mochila; tangenciado a parte superior dos bolsos maiores e inferior dos bolsos menores; passando por dentro do seu ajustador comum fazendo uma soltura

- rápida; sobra dobrada para o interior e presa por fita crepe; e o ajustador comum entre a barra lateral da armação e a passadeira lateral superior de qualquer um dos lados;
- c) cadarços verticais - passando por dentro dos triângulos da parte inferior da armação; passando por dentro das passadeiras do cadarço horizontal com passadeiras; passando por trás do encosto superior sem envolver a parte superior da armação; passando um por cima e outro por baixo do cadarço horizontal com passadeiras; se estão passando entre os bolsos inferiores e por dentro das passadeiras inferiores; passando por dentro dos seus respectivos ajustadores comuns e fazendo uma soltura rápida; sobras dos cadarços verticais dobradas para o interior e presas por fita crepe; ajustadores comuns entre as passadeiras inferiores e a parte inferior da armação;
- d) verificar se as outras extremidades dos cadarços verticais estão passando dentro dos ajustadores comuns dos mosquetões de liberação da mochila, com as sobras dobradas para o interior, sem soltura rápida e presas por fita crepe;
- e) verificar se a abertura dos mosquetões de liberação da mochila estão voltados para o paraquedista e se os cadarços de liberação da mochila estão voltados para o inspecionador;
- f) verificar se a fita de ligação de 20 pés está passando por fora da barrigueira, se está corretamente sanfonada e se está envolvendo com um nó “boca de lobo” os cadarços verticais e o cadarço horizontal com passadeiras, sem envolver a armação, e se a alça e o mosquetão tipo ejeter rápido da fita de ligação de 20 pés estão em sentidos opostos; e
- g) verificar se a alça de transporte da mochila correspondente à porta de salto foi anulada, bem como se a outra alça de transporte está livre.

13.10.2 Inspeção da mochila após a equipagem:

- a) verificar se os mosquetões de liberação da mochila encontram-se devidamente conectados nas suas respectivas argolas em “D”, por fora dos mosquetões do paraquedas reserva;
- b) verificar a soltura rápida dos mosquetões de liberação da mochila. Deverão estar livres para empunhadura; e
- c) verificar se o mosquetão tipo ejeter rápido da fita de ligação de 20 pés encontra-se conectado e trancado na sua respectiva argola triangular.



Fig 13-4 Pqdt equipado com mochila

13.11 INSPEÇÃO DOS PACOTES

13.11.1 Inspeção do pacote antes da equipagem:

- a) o pacote deve estar corretamente preparado no comprimento e ajustagem;
- b) verificar se as sobras dos cadarços estão dobradas para o interior e presas com fita adesiva;
- c) verificar se os ajustadores de fricção estão com soltura rápida;
- d) verificar, nos pacotes que possuem fita de ligação, se esta está sanfonada de maneira correta e presa pelas alças das borrachas; e
- e) verificar se existe o cadarço de retenção das pernas no P-2B e os cadarços de fixação no P-2D.

13.11.2 Inspeção do pacote após a equipagem:

- a) verificar se o pacote está conectado nas argolas em “D” do equipamento do paraquedista, por fora dos mosquetões do paraquedas reserva;
- b) verificar se os mosquetões com soltura rápida estão conectados com $\frac{1}{4}$ de volta para fora e com a soltura rápida livre para empunhadura;
- c) verificar se o pacote está ancorado ao homem pela fita de ligação. A ancoragem será feita do lado direito do saltador, excetuando-se o P-2D, que será do lado esquerdo;
- d) no caso do P-2B, verificar se o Pqdt veste o cadarço de retenção das pernas e se a soltura rápida do seu respectivo mosquetão com soltura rápida encontra-se para fora e livre para empunhadura; e
- e) no caso do P-2D, verificar se o cadarço de fixação superior encontra-se preso no tirante de sustentação inferior, acima do tirante de adaptação do peito e se o cadarço de fixação inferior encontra-se preso na perna esquerda do saltador, ambos com um nó de soltura rápida.

13.12 SEQUÊNCIA DA INSPEÇÃO DO PARAQUEDISTA, EQUIPADO COM O CONJUNTO T-10B OU MC-1C, RESERVA, ARMADO E EQUIPADO COM MOCHILA, PARA REALIZAÇÃO DE SALTO EM MASSA D'ÁGUA

3.12.1 Antes de iniciar a inspeção do conjunto T-10 B ou MC1-1C e Pqd reserva, o mestre de salto deverá verificar os seguintes itens obrigatórios para o salto em massa d'água:

- a) uso de meio auxiliar de flutuação (neoprene ou colete salva-vidas);
- b) canivete e apito ancorados ao fardamento;
- c) *boot* com amarração tipo soltura rápida; e
- d) existência de um ponto de ancoragem no cinto do paraquedista.

13.12.2 Em seguida, o mestre de salto realizará a inspeção do conjunto T-10 B ou MC1-1C e reserva, conforme descrito no **13.2** deste capítulo, atentando para as seguintes peculiaridades para o salto em massa d'água:

- a) sem capacete;
- b) os mosquetões tipo ejetor rápido, dos tirantes de adaptação do peito e das pernas, deverão possuir uma alça para soltura rápida, conforme figura abaixo; e
- c) sem bolsa de transporte do paraquedas.



Fig 13-5 Alça para soltura rápida nos mosquetões tipo ejeter rápido.

13.12.3 Após a inspeção do conjunto T-10B ou MC1-1C e Pqd reserva, atentando para as peculiaridades acima descritas, o mestre de salto passará a inspecionar o paraquedista conforme a sequência a seguir descrita:

- a) freno;
- b) processo do “Z” ou “C”;
- c) equipamento individual;
- d) para-fal; e
- e) mochila.

13.13 FRENO

13.13.1 Conforme **13.6** deste capítulo.

13.14 PROCESSO DO “Z” OU “C”

13.14.1 Conforme **13.7** deste capítulo.

13.14.2 O armamento deverá estar dentro do seu pacote e preso à armação da mochila. O lado da ancoragem deste pacote permanece o mesmo da posição do armamento, utilizado nos processos do “Z” e do “C”, ou seja, sempre do lado oposto ao do gancho.

13.15 EQUIPAMENTO INDIVIDUAL

13.15.1 Todo o equipamento individual deverá estar dentro da mochila, pois além do risco de perder algum item deste equipamento, o mesmo poderá dificultar o processo de desvencilhamento do paraquedas.

13.16 PARA-FAL

13.16.1 Inspeção do para-fal antes de equipar:

- a) deve estar sem a baioneta e sem o reforçador para o tiro de festim;
- b) a bandoleira deve estar estrangulada (“pano com pano”), com cadarço em suas extremidades e estas presas nos zarelhos;
- c) o registro de tiro e segurança deve estar na posição “S”;
- d) a coronha deve estar rebatida. O gatilho deverá estar livre; e

e) o para-fal poderá estar ou não com o carregador.

13.16.2.1 Inspeção do para-fal após a equipagem:

- a) deverá estar dentro de um saco impermeabilizante e bem acondicionado em seu pacote; e
- b) pacote com zíper fechado, devidamente preso à barra lateral da armação da mochila e do lado correto, conforme processo do “Z” ou “C”.

13.17 INSPEÇÃO DA MOCHILA (DLM)

13.17.1 Inspeção da mochila antes da equipagem:

- a) verificar se está corretamente preparada, ajustada e com as sobras dos tirantes enroladas e presas;
- b) verificar se o cadarço horizontal com passadeiras está passando por baixo das barras laterais da armação e por cima da barra central; se está passando por dentro das passadeiras laterais superiores da mochila, tangenciado a parte superior dos bolsos maiores e inferior dos bolsos menores; se está passando pela passadeira vertical do pacote do fuzil, de forma a envolvê-lo; se está passando por dentro do seu ajustador comum fazendo uma soltura rápida; se a sobra está dobrada para o interior e presa por fita crepe; e se o ajustador comum está entre a barra lateral da armação e a passadeira lateral superior de qualquer um dos lados;
- c) verificar se os cadarços verticais estão passando por dentro dos triângulos da parte inferior da armação; se estão passando por dentro das passadeiras do cadarço horizontal com passadeiras; se estão passando por trás do encosto superior, sem envolver a parte superior da armação; se passam um por cima e outro por baixo do cadarço horizontal com passadeiras; se estão passando entre os bolsos inferiores e por dentro das passadeiras inferiores; se estão passando por dentro dos seus respectivos ajustadores comuns fazendo uma soltura rápida; se as sobras dos cadarços verticais estão dobradas para o interior e presas por fita crepe; se os ajustadores comuns estão entre as passadeiras inferiores e a parte inferior da armação;
- d) verificar se as outras extremidades dos cadarços verticais estão passando dentro dos ajustadores comuns dos mosquetões de liberação da mochila, com as sobras dobradas para o interior, sem soltura rápida e presas por fita crepe;
- e) verificar se a abertura dos mosquetões de liberação da mochila está voltada para o paraquedista e se os cadarços de liberação da mochila estão voltados para o inspecionador;
- f) verificar se o cadarço horizontal do pacote está passando por baixo das barras laterais da armação da mochila e por cima da barra central; se está passando por baixo dos bolsos maiores da mochila; se está passando por dentro das passadeiras inferiores; se está passando por baixo e por cima dos cadarços verticais do DLM; se está passando por dentro do seu ajustador comum, fazendo uma soltura rápida; e se a sobra está dobrada para o interior e presa por fita crepe;
- g) verificar se os três cadarços menores do pacote estão presos corretamente, sendo os dois horizontais presos à barra lateral da armação da mochila e o vertical preso ao orifício da base da armação da mochila;
- h) verificar se a fita de ligação de 20 pés está passando por fora da barrigueira, se está corretamente sanfonada e se está envolvendo com um nó “boca de lobo” os cadarços verticais e o cadarço horizontal com passadeiras sem envolver a armação e se a alça da

mochila e o mosquetão tipo ejedor rápido da fita de ligação de 20 pés estão em sentidos opostos; e

i) verificar se a alça de transporte da mochila correspondente à porta de salto foi anulada, bem como se a outra alça de transporte está livre.

13.17.2 Inspeção da mochila após a equipagem:

a) verificar se os mosquetões de liberação da mochila encontram-se devidamente conectados nas suas respectivas argolas em “D” por fora dos mosquetões do Pqd reserva;

b) verificar se a soltura rápida dos mosquetões de liberação da mochila estão livres para empunhadura; e

c) verificar se o mosquetão tipo ejedor rápido da fita de ligação de 20 pés encontra-se conectado e trancado na sua respectiva argola triangular.



Fig 13-6 Pqdt equipado com mochila para salto em massa d'água

13.18 TÉCNICA DE INSPEÇÃO DE PESSOAL 1 (Pqdt EQUIPADO COM CONJUNTO Pqd PRINCIPAL E RESERVA)

13.18.1 Para a realização de uma inspeção correta, o mestre de salto deverá seguir a sequência descrita abaixo, realizando a inspeção visual e tátil, conforme a técnica descrita.

13.18.1.1 Capacete:

a) o mestre de salto, de frente para o saltador, enuncia: capacete!

b) coloca simultaneamente ambas as mãos sobre o centro da parte dianteira do capacete e passa a percorrê-lo até a retaguarda conferindo a existência de saliências e se o mesmo é balístico ou de aço e fibra;

c) partindo com as mãos à retaguarda do capacete, o mestre de salto, com o auxílio dos polegares, age na borda do capacete fazendo com que o saltador levante a cabeça, a fim

de verificar se os tirantes estão presos ao capacete e facilitar o cheque visual dos próximos itens a serem inspecionados;

d) empunha a nuqueira, simultaneamente, de ambos os lados, com os dedos indicador, médio e polegar de ambas as mãos apontados para o mestre de salto, e passa a percorrer os tirantes desde a sua origem até o final, verificando se os mesmos estão passando corretamente por dentro dos seus ajustadores comuns e presos pelo velcro, primeiro do lado direito e, logo em seguida, do lado esquerdo;

e) empunha a jugular, simultaneamente, de ambos os lados, com os dedos indicador, médio e polegar de ambas as mãos apontados para o mestre de salto, e passa a percorrer os tirantes desde a sua origem até o final, verificando se estão passando corretamente por dentro dos seus ajustadores comuns, primeiro do lado direito e, logo em seguida, do lado esquerdo;

f) mantendo a mão esquerda na jugular direita, com os dedos indicador e polegar da mão direita apontados para o saltador, passa a percorrer a “queixeira”, da direita para a esquerda;

g) volta a colocar ambas as mãos nas laterais do capacete e retorna a cabeça do saltador para a posição inicial; e

h) abandona, simultaneamente, ambas as mãos do capacete.

13.18.1.2 Tirante de sustentação superior:

a) o mestre de salto, de frente para o saltador, enuncia: tirante de sustentação superior!

b) empunha, simultaneamente, os tirantes de sustentação superiores com o polegar e a palma de ambas as mãos voltadas para cima;

c) percorre os tirantes de sustentação superiores da sua origem até o invólucro, conferindo se estão passando sobre o ombro e se os anéis de ligação não estão para fora do invólucro, primeiro do lado direito e, logo em seguida, do lado esquerdo; e

d) abandona, simultaneamente, ambas as mãos dos tirantes de sustentação superior.

13.18.1.3 Dispositivo de liberação do velame (DLV):

a) o mestre de salto, de frente para o saltador, enuncia: DLV!

b) empunha, simultaneamente, o DLV de ambos os lados com o indicador e o polegar, ao mesmo tempo em que confere se os mesmos encontram-se alinhados e localizados na região clavicular;

c) puxa levemente a tranca de segurança, verificando se a mesma está com pressão, primeiro do lado direito e, logo em seguida, do lado esquerdo;

d) confere, de cima para baixo, simultaneamente, com o indicador e o polegar, se o cabo de aço com duas esferas está passando por dentro da tranca de segurança, primeiro do lado direito e, logo em seguida, do lado esquerdo; e

e) abandona, simultaneamente, ambas as mãos do DLV.

13.18.1.4 Tirante de adaptação do peito:

a) o mestre de salto, de frente para o saltador, enuncia: tirante de adaptação do peito!

b) coloca a mão esquerda, com a palma voltada para o mestre de salto, por baixo do protetor do tirante de adaptação do peito, verificando a sua existência e correta localização e, com o polegar, pressiona o ejeter rápido do mosquetão, conferindo se o mesmo está trancado e conectado na argola em “V” ajustável;

c) ainda com a mão direita, com a palma voltada para o mestre de salto, por baixo do tirante de adaptação do peito, passa a percorrê-lo da origem até o mosquetão tipo ejeter rápido, segurando o conjunto mosquetão tipo ejeter rápido-argola em “V” ajustável, conferindo durante o trajeto se o tirante de adaptação do peito está passando por baixo

do tirante de sustentação inferior, se está ajustado, sem torções, se a sobra está dobrada para o interior presa pelo elástico e se a argola em “V” ajustável está conectada ao mosquetão tipo ejetor rápido; e

d) abandona, simultaneamente, ambas as mãos do tirante de adaptação do peito.

13.18.1.5 Cinta de ajustagem:

a) o mestre de salto, de frente para o saltador, enuncia: cinta de ajustagem!

b) com a mão direita, segura a alça de transporte superior do paraquedas reserva;

c) com o polegar e a palma da mão esquerda voltada para o paraquedista, percorre a cinta de ajustagem da origem até a argola em “D” direita, verificando a existência de torções;

d) ao chegar à argola em “D” direita, abandona a mão esquerda da cinta de ajustagem e passa a segurar, junto com a mão direita, a alça de transporte superior do paraquedas reserva;

e) abandona a mão direita da alça de transporte superior do paraquedas reserva e percorre, com a palma da mão, a cinta de ajustagem, da direita para a esquerda, de uma argola em “D” à outra, verificando se está passando por dentro das passadeiras e se não possui torções;

f) com a mão direita, ultrapassa a argola em “D” esquerda e coloca a mão, com as costas voltadas para o paraquedista, por baixo da cinta de ajustagem, e a percorre até alcançar o invólucro, verificando a existência de torções;

g) com a palma da mão direita voltada para o mestre de salto, introduz, de cima para baixo, quatro dedos (todos menos o polegar) na alça da soltura rápida, a fim de verificar o tamanho da alça e, logo em seguida, percorre a extremidade da cinta de ajustagem com o polegar e a palma da mão voltada para o mestre de salto, verificando se a soltura rápida foi feita corretamente e se está livre para empunhadura; e

h) abandona, simultaneamente, ambas as mãos do paraquedas.

13.18.1.6 Paraquedas reserva:

a) o mestre de salto, de frente para o saltador, enuncia: paraquedas reserva!

b) Coloca, simultaneamente, ambas as mãos nas laterais do paraquedas reserva, erguendo o mesmo a fim de aliviar o seu peso e, com os indicadores, verifica a pressão dos mosquetões, ao mesmo tempo em que confere se estão costurados e conectados nas argolas em “D”, primeiro do lado direito e, logo em seguida, do lado esquerdo;

c) empunha, com a mão esquerda, a alça de transporte superior e, ao mesmo tempo, com a mão direita, a alça de transporte lateral, conferindo se as mesmas estão livres;

d) puxa as molas de abertura de cima para baixo, da direita para a esquerda, conferindo se os engates estão presos aos seus respectivos colchetes e se as mesmas estão com pressão;

e) passa a mão esquerda, com a palma voltada para o mestre de salto, por baixo do comando, conferindo se o mesmo está voltado para a direita, livre e na posição tropical;

f) empunha, com a mão esquerda, a tampa dos pinos de fechamento e percorre com o dedo indicador da mão direita os pinos de fechamento, primeiro o da direita e, logo em seguida, o da esquerda, conferindo se os mesmos estão passando por dentro dos suportes dos pinos de fechamento e por cima dos engates;

g) com a mão esquerda, fecha a tampa dos pinos de fechamento; e

h) abandona, simultaneamente, ambas as mãos do paraquedas.

13.18.1.7 Bolsa de transporte:

a) o mestre de salto, de frente para o saltador, enuncia: bolsa de transporte!

- b) coloca ambas as mãos nas laterais do paraquedas reserva e levanta o paraquedas a fim de visualizar melhor os próximos itens a serem inspecionados;
- c) fica na posição de joelho e enuncia para o saltador: segura!
- d) abandona ambas as mãos do paraquedas reserva;
- e) empunha, simultaneamente com ambas as mãos, as alças da bolsa de transporte;
- f) puxa as alças da bolsa de transporte, verificando se as mesmas estão presas por dentro do mosquetão tipo ejedor rápido e do protetor de ambos os lados, ao mesmo tempo em que observa se a bolsa de transporte está dobrada corretamente e presa por elásticos, primeiro do lado direito e, logo em seguida, do lado esquerdo; e
- g) abandona, simultaneamente, ambas as mãos das alças da bolsa de transporte do paraquedas.

13.18.1.8 Tirante de adaptação das pernas:

- a) ainda na posição de joelhos enuncia: tirante de adaptação da pernas! agacha!
- b) empunha, simultaneamente, com a palma das mãos voltadas para o MS, o conjunto mosquetão tipo ejedor rápido-argola em “V” ajustável de ambos os lados, ao mesmo tempo em que pressiona com os polegares o ejedor rápido dos mosquetões, verificando se os mesmos estão trancados, conectados e se os protetores estão na posição correta;
- c) percorre visualmente os tirantes de adaptação das pernas na direção do mosquetão tipo ejedor rápido-sela, a fim de verificar possíveis torções e se a sobra dos tirantes se encontra distendida e presa por elásticos, primeiro do lado direito e, logo em seguida, do lado esquerdo; e
- d) abandona, simultaneamente, ambas as mãos dos tirantes, toma a posição de pé e enuncia para o saltador: larga! de pé!

13.18.1.9 Tirante de adaptação da costa:

- a) o mestre de salto posiciona-se à retaguarda do saltador e enuncia: tirante de adaptação da costa!
- b) empunha, simultaneamente, os tirantes de adaptação das costas diagonais, com a palma de ambas as mãos voltada para o mestre de salto, e passa a percorrê-los da origem até a altura do tirante de adaptação das costas horizontal, conferindo se os mesmos estão passando por dentro das passadeiras diagonais presas pelo “pull de dot”, se estão passando por dentro dos ajustadores de fricção e se não possuem torções, primeiro do lado esquerdo e, logo em seguida, do lado direito;
- c) abandona as mãos dos tirantes de adaptação das costas diagonais e enuncia: abaixa!
- d) coloca, simultaneamente, ambas as mãos, com as palmas voltadas para cima, por baixo do paraquedas e passa a percorrer o tirante de adaptação das costas horizontal, do centro para as extremidades, conferindo se o mesmo está passando por dentro das passadeiras verticais e se não possui torções; e
- e) abandona ambas as mãos do tirante de adaptação das costas horizontal e enuncia para o saltador: de pé!

13.18.1.10 Protetores dos anéis de ligação:

- a) o mestre de salto, à retaguarda do saltador enuncia: protetores dos anéis de ligação!
- b) coloca, simultaneamente, ambas as mãos com as palmas sobre a parte superior do invólucro e passa os dedos indicador e médio por baixo da aba de fechamento superior em ambos os lados, verificando se os protetores dos anéis de ligação encontram-se dentro do invólucro; e
- c) abandona, simultaneamente, ambas as mãos do invólucro.

13.18.1.11 Invólucro:

- a) o mestre de salto, à retaguarda do saltador enuncia: invólucro!
- b) apoia a palma da mão esquerda sobre a parte superior esquerda do invólucro e coloca a palma da mão direita sobre o quadrante superior esquerdo do invólucro;
- c) percorre, com a palma da mão direita, os quatro quadrantes do invólucro no seguinte sentido: superior esquerdo, inferior esquerdo, inferior direito e superior direito, conferindo se as abas de fechamento estão ajustadas e intactas;
- d) abandona, simultaneamente, ambas as mãos do invólucro.

13.18.1.12 Fita de abertura:

- a) o mestre de salto, à retaguarda do saltador, enuncia: fita de abertura!
- b) com a mão oposta ao lado da fita de abertura, empunha o gancho da fita de abertura e com a outra mão introduz o pino de segurança no seu orifício, verificando a sua existência, se está amarrado no local correto e se o mesmo possui diâmetro compatível;
- c) ainda com a mão do lado da fita de abertura, retira o pino de segurança do seu orifício;
- d) abandona a mão do pino de segurança e introduz o polegar na alça de salvamento, verificando a sua existência e se está corretamente costurada;
- e) apoia a mão do lado da fita de abertura sobre a parte superior do invólucro;
- f) com a mão oposta ao lado da fita de abertura, age no retém de segurança abrindo o gancho da fita de abertura, retirando-o da alça do gancho da fita de abertura, verificando, neste momento, a sua completa abertura;
- g) ainda empunhando o gancho da fita de abertura, distende a fita de abertura à retaguarda do saltador até o primeiro ponto de sanfonamento e, com a outra mão, desfaz as possíveis torções (o mestre de salto, no decorrer da inspeção, poderá soltar a fita de abertura dos elásticos conforme a necessidade);
- h) empunha, com a mão do lado da fita de abertura, a alça de transporte superior do paraquedas reserva, passa a fita de abertura por sobre o ombro do saltador, e conecta o gancho da fita de abertura na alça de transporte superior do paraquedas reserva, verificando, neste momento, o seu correto fechamento;
- i) abandona a mão oposta da fita de abertura do gancho da fita de abertura;
- j) abandona a mão do lado da fita de abertura da alça de transporte superior do paraquedas reserva, e envolve a fita de abertura com o polegar e o indicador da mesma mão logo abaixo do gancho da fita de abertura, formando uma espécie de círculo com estes dedos, e percorre a mesma tencionando-a acima do capacete, verificando se não possui cortes ou nós, e se não envolve nenhuma parte do equipamento;
- k) ainda tencionando a fita de abertura acima do capacete, passa os dedos indicador e médio da mão oposta ao lado da fita de abertura por dentro da alça formada, inspecionando-a de cima para baixo até o primeiro ponto de sanfonamento, verificando se não possui cortes ou nós, e se não envolve nenhuma parte do equipamento;
- l) ainda com os dedos indicador e médio da mão oposta ao lado da fita de abertura próximos do primeiro ponto de sanfonamento, tenciona a fita de abertura a partir deste ponto e com a outra mão empunha a nova alça formada, introduzindo a mesma por dentro da alça da sobra da fita de abertura, enquanto a mão oposta ao lado da fita de abertura ajuda a puxar a sobra da fita de abertura;
- m) empunha, simultaneamente, com ambas as mãos, as extremidades do sanfonamento e puxa a fita de abertura, verificando se a mesma encontra-se presa somente pelos elásticos, primeiro do lado esquerdo e, logo em seguida, do lado direito;
- n) com a palma da mão esquerda, levanta a sobra da fita de abertura ao encontro da aba de fechamento superior, e, com a mão direita, passa a inspecionar a fita de abertura até a alça de abertura da seguinte forma: passando o indicador por trás da fita de abertura,

quando o sentido do sanfonamento for da direita para a esquerda, e passando o polegar, quando o sanfonamento for da esquerda para a direita, verifica se não possui cortes ou nós e se não envolve nenhuma parte do equipamento;

o) ainda com a mão esquerda na posição anterior, introduz o dedo indicador da mão direita dentro da alça de abertura, conferindo se a mesma encontra-se no quadrante inferior esquerdo, se o sanfonamento está iniciando da esquerda para a direita e se o cadarço de fechamento está passando por dentro da alça de abertura;

p) passa o dedo indicador da mão direita por trás do nó do cadarço de fechamento, verificando se o cadarço é de 80 lb e se está amarrado com um nó no quadrante inferior direito;

q) passa o dedo indicador da mão direita por trás das quatro alças de fechamento no sentido anti-horário, partindo da direção seis horas, conferindo se o cadarço de fechamento está passando por dentro das mesmas; e

r) abandona, simultaneamente, ambas as mãos do paraquedas.

13.18.1.13 Sela:

a) o mestre de salto, à retaguarda do saltador, enuncia: sela ! abaixa!;

b) com as costas da mão direita, percorre a sela da esquerda para a direita, conferindo a existência de possíveis torções e enuncia: de pé!; e

c) ao final da inspeção, com um tapa na lateral da coxa direita, enuncia: bom salto e boa aterragem!

13.19 TÉCNICA DE INSPEÇÃO DE PESSOAL 2 (Pqdt EQUIPADO COM CONJUNTO Pqd PRINCIPAL E RESERVA, ARMADO E EQUIPADO, COM MOCHILA E/OU PACOTE)

13.19.1 Para a realização de uma inspeção correta, o mestre de salto deverá seguir a sequência descrita abaixo, realizando a inspeção visual e tátil, conforme a técnica descrita.

13.19.1.1 Freno:

a) o mestre de salto, de frente para o saltador, enuncia: freno!;

b) com a mão direita, segura a alça de transporte superior do paraquedas reserva e, com o polegar e indicador da mão esquerda, segura o freno, verificando se o mesmo existe e encontra-se travando o mosquetão direito do paraquedas reserva, a fim de que o mesmo não venha a se desconectar da sua respectiva argola em “D”; e

c) abandona, simultaneamente, ambas as mãos do paraquedas reserva.

13.19.1.2 Processo em “Z” ou “C”:

a) o mestre de salto, de frente para o saltador, enuncia, conforme a aeronave utilizada e a forma de lançamento, o tipo de processo que o saltador deverá estar utilizando: Processo em “Z” ou “C”!;

b) processo em “Z” (porta lateral): com a mão oposta ao lado da fita de abertura do saltador, empunha a fita de abertura, verificando se a mesma encontra-se no lado correto; em seguida, com a mão do lado da fita de abertura, empunha o fuzil (ou o pacote P-2D), verificando se o mesmo encontra-se do lado correto; depois, com a mão oposta ao lado da fita de abertura do saltador, empunha a ancoragem da fita de ligação de 20 pés do DLM, verificando se a mesma encontra-se devidamente ancorada na argola triangular do lado correto; e por último, com a mão do lado da fita de abertura, empunha a alça da

mochila (ou o cadarço de retenção da perna do pacote P-2B), verificando se o saltador está vestindo a mesma do lado correto;

c) processo em “C” (porta de carga): com a mão oposta ao lado da fita de abertura do saltador, empunha a fita de abertura, verificando se a mesma encontra-se no lado correto; em seguida, com a mão do lado da fita de abertura, empunha o fuzil (ou o pacote P-2D), verificando se o mesmo encontra-se do lado correto; depois, ainda com a mão do lado da fita de abertura, empunha a ancoragem da fita de ligação de 20 pés do DLM, verificando se a mesma encontra-se devidamente ancorada na argola triangular do lado correto; e por último, com a mão oposta ao lado da fita de abertura, empunha a alça da mochila (ou o cadarço de retenção da perna do pacote P-2B), verificando se o saltador está vestindo a mesma do lado correto; e

d) abandona, simultaneamente, ambas as mãos do equipamento.

13.19.1.3 Equipamento individual:

a) o mestre de salto, de frente para o saltador, enuncia: equipamento individual! E a partir deste momento posiciona-se da melhor maneira conforme a necessidade;

b) durante todos os procedimentos que serão descritos a seguir, o mestre de salto poderá utilizar a mão esquerda para auxiliar a inspeção;

c) com o indicador da mão direita, toca o(s) porta-cantil(is), verificando se o(s) mesmos encontra(m)-se vazio(s) e se está(ão) preso(s) ao cinto por meio de liga de borracha;

d) da mesma maneira, toca o(s) porta-carregador(es), verificando se o(s) mesmos encontra(m)-se fechado(s) e se está(ão) preso(s) ao cinto por meio de liga de borracha;

e) ainda da mesma forma, toca o cabo da faca, verificando se a mesma encontra-se presa ao cinto por meio de liga de borracha e empunha, com o indicador e o polegar da mão direita, o cadarço de retenção da perna, verificando a sua existência e se o mesmo encontra-se preso à perna;

f) novamente com o indicador da mão direita, toca o coldre, verificando se o mesmo encontra-se fechado; logo em seguida, no caso do coldre aberto, toca o alojamento do carregador da pistola, verificando se o mesmo encontra-se tampado por fita isolante; logo após, com o indicador e o polegar da mão direita, empunha o fiel da pistola, verificando a sua existência e se o mesmo encontra-se ancorado no cinto do equipamento individual; e por último, do mesmo modo, empunha o cadarço de retenção da perna, verificando a sua existência e se o mesmo encontra-se preso à perna; e

g) abandona, simultaneamente, ambas as mãos do equipamento individual.

13.19.1.4 Para-fal:

a) o mestre de salto, de frente para o saltador, enuncia: para-fal!

b) com os dedos indicador e polegar da mão oposta ao lado do armamento, empunha a coronha, verificando se a mesma encontra-se rebatida; depois, o RTS, conferindo se o armamento encontra-se travado; em seguida, o alojamento do carregador, verificando a ausência do carregador; e, por último, o quebra-chamas, conferindo se não está com baioneta ou reforçador para tiro de festim;

c) ainda com os dedos indicador e polegar da mão oposta ao lado do armamento, empunha a amarração da coronha; depois, de cima para baixo, os dois pontos de estrangulamento da bandoleira; e, por último, o cadarço de retenção da perna, verificando a existência e a correta confecção de todas as amarrações;

d) da mesma forma, empunha o quebra-chamas; depois as janelas de refrigeração; e, por último, o conjunto janela de ejeção-alojamento do carregador, verificando se as entradas de ar do armamento encontram-se devidamente tampadas pelo kit de preparação do fuzil ou por fita isolante;

e) coloca a mão oposta ao lado do armamento, com a palma voltada para o mestre de salto, por baixo do tirante de adaptação do peito, conferindo se não há nenhum contato da mão com a bandoleira e, em seguida, com o indicador da mão correspondente ao lado do armamento, percorre a bandoleira de cima para baixo, de zarelho a zarelho, verificando se a bandoleira está passando por baixo do tirante de sustentação inferior e por cima do tirante de adaptação do peito;

f) no caso do armamento do lado esquerdo, segura a alça de transporte superior do paraquedas reserva com a mão esquerda e coloca a mão direita, com as costas voltadas para o paraquedista, por baixo da cinta de ajustagem, e a percorre, da argola em “D” esquerda até alcançar o invólucro, verificando se a mesma envolve o fuzil. Já no caso do armamento do lado direito, com a mão direita, segura a alça de transporte superior do paraquedas reserva e, com o polegar e a palma da mão esquerda voltada para o paraquedista, percorre a cinta de ajustagem, da origem até a argola em “D” direita, verificando se a mesma envolve o fuzil; e

g) abandona, simultaneamente, ambas as mãos do paraquedas.

13.19.1.5 Mochila (DLM novo):

a) o mestre de salto, de frente para o saltador, enuncia: DLM!

b) verifica, visualmente, a preparação da mochila (bolsos e tampa fechados, nenhum material para fora e cadarços envolvendo a mochila corretamente);

c) coloca, simultaneamente, ambas as mãos, com a palma voltada para o mestre de salto, por baixo dos mosquetões de liberação da mochila e passa a verificar se os mesmos encontram-se devidamente conectados nas suas respectivas argolas em “D”, por fora dos mosquetões do paraquedas reserva, primeiro do lado direito e, logo em seguida, do lado esquerdo;

d) com o indicador e o polegar, percorre a soltura rápida dos mosquetões de liberação da mochila, conferindo se estão livres para empunhadura, primeiro do lado direito e, logo em seguida, do lado esquerdo;

e) abandona, simultaneamente, ambas as mãos da soltura rápida do mosquetão com soltura rápida;

f) com o indicador e o polegar da mão oposta ao lado da ancoragem, empunha o mosquetão tipo ejedor rápido da fita de ligação, verificando se o mesmo encontra-se conectado e trancado na sua respectiva argola triangular;

g) com a mão correspondente ao lado da ancoragem, empunha a barra lateral da armação da mochila, do mesmo lado da ancoragem, e afasta a mesma do corpo do saltador, a fim de facilitar a inspeção;

h) com o indicador e o polegar da mão oposta ao lado da ancoragem, percorre a fita de ligação a partir do mosquetão tipo ejedor rápido, verificando se a mesma está passando por fora da barrigueira e se está corretamente sanfonada e ancorada aos cadarços do DLM com um nó “boca de lobo”;

i) abandona, simultaneamente, ambas as mãos da mochila, passa para a retaguarda do saltador, toma a posição de joelho e coloca, simultaneamente, ambas as mãos, com as palmas voltadas para o mestre de salto, por baixo das alças da mochila, verificando se uma encontra-se devidamente anulada e se a perna do saltador está vestindo a outra; e

j) abandona, simultaneamente, ambas as mãos da mochila e toma a posição de pé.

13.19.1.6 Pacote P-1A:

a) o mestre de salto, de frente para o saltador, enuncia: P-1A!

b) verifica, visualmente, a preparação do pacote;

- c) segura com a mão direita a alça de transporte superior do paraquedas reserva e empunha, com os dedos indicador e polegar da mão esquerda, os mosquetões do pacote, verificando se os mesmos encontram-se devidamente conectados nas suas respectivas argolas em “D”, independentemente da posição com relação aos mosquetões do paraquedas reserva, primeiro do lado direito e, logo em seguida, do lado esquerdo; e
- d) abandona, simultaneamente, ambas as mãos do pacote.

13.19.1.7 pacote P-2A:

- a) o mestre de salto, de frente para o saltador, enuncia: P-2A!
- b) verifica, visualmente, a preparação do pacote;
- c) coloca, simultaneamente, ambas as mãos, com as palmas voltadas para o mestre de salto, por baixo dos mosquetões com soltura rápida e passa a verificar se os mesmos encontram-se devidamente conectados nas suas respectivas argolas em “D”, com $\frac{1}{4}$ de volta para fora, por fora dos mosquetões do paraquedas reserva, primeiro do lado direito e, logo em seguida, do lado esquerdo;
- d) com o indicador e o polegar, percorre a soltura rápida do mosquetão com soltura rápida, conferindo se a mesma está livre para empunhadura, primeiro do lado direito e, logo em seguida, do lado esquerdo;
- e) abandona, simultaneamente, ambas as mãos da soltura rápida do mosquetão com soltura rápida;
- f) com o indicador e o polegar da mão esquerda, empunha o mosquetão da fita de ligação, verificando se o mesmo encontra-se ancorado na argola triangular direita;
- g) ainda com o indicador e o polegar da mão esquerda, percorre a fita de ligação até o início do sanfonamento, verificando se a mesma não envolve nenhuma parte do equipamento; e
- h) abandona, simultaneamente, ambas as mãos do pacote.

13.19.1.8 Pacote P-2B:

- a) o mestre de salto, de frente para o saltador, enuncia: P-2B!
- b) verifica, visualmente, a preparação do pacote;
- c) coloca, simultaneamente, ambas as mãos, com as palmas voltadas para o mestre de salto por baixo dos mosquetões com soltura rápida e passa a verificar se os mesmos encontram-se devidamente conectados nas suas respectivas argolas em “D”, com $\frac{1}{4}$ de volta para fora, por fora dos mosquetões do paraquedas reserva, primeiro do lado direito e, logo em seguida, do lado esquerdo;
- d) com o indicador e o polegar, percorre a soltura rápida do mosquetão com soltura rápida, conferindo se a mesma está livre para empunhadura, primeiro do lado direito e, logo em seguida, do lado esquerdo;
- e) abandona, simultaneamente, ambas as mãos da soltura rápida do mosquetão com soltura rápida;
- f) com o indicador e o polegar da mão esquerda, empunha o dispositivo de soltura rápida da fita de ligação, verificando se o mesmo encontra-se ancorado na argola triangular direita;
- g) ainda com o indicador e o polegar da mão esquerda, percorre a fita de ligação até o seu bolso, verificando se a mesma não envolve nenhuma parte do equipamento;
- h) abandona, simultaneamente, ambas as mãos do pacote;
- i) passa para a retaguarda do saltador, toma a posição de joelho e coloca a mão do mesmo lado do cadarço de retenção da perna, por baixo do mosquetão com soltura rápida, com a palma voltada para o mestre de salto, verificando se o mesmo encontra-se conectado no seu respectivo engate, com a soltura rápida para fora;

- j) com o indicador e o polegar da mão do lado do cadarço de retenção da perna, percorre a soltura rápida do mosquetão com soltura rápida, conferindo se a mesma está livre para empunhadura; e
- k) abandona, simultaneamente, ambas as mãos do pacote e toma a posição de pé.

13.19.1.9 Pacote P-2D:

- a) o mestre de salto, de frente para o saltador, enuncia: P-2D!
- b) verifica, visualmente, a preparação do pacote;
- c) empunha o pacote com a mão direita e afasta o mesmo do corpo do saltador;
- d) coloca a mão esquerda, com a palma voltada para o mestre de salto, por baixo do mosquetão com soltura rápida e verifica se o mesmo encontra-se devidamente conectado na argolas em "D" esquerda, com $\frac{1}{4}$ de volta para fora, por fora do mosquetão do paraquedas reserva;
- e) com o indicador e polegar da mão esquerda, percorre a soltura rápida do mosquetão com soltura rápida, conferindo se a mesma está livre para empunhadura;
- f) abandona a soltura rápida do mosquetão com soltura rápida e empunha, com o indicador e o polegar da mão esquerda, os cadarços de fixação, inicialmente o superior, que deverá estar envolvendo o tirante de sustentação inferior acima do tirante de adaptação do peito e, logo em seguida, o inferior, que deverá estar envolvendo a perna esquerda do saltador na altura do joelho; ambos os cadarços de fixação deverão estar presos com soltura rápida;
- g) abandona, simultaneamente, ambas as mãos do pacote, passa para a retaguarda do saltador, empunha o pacote com a mão esquerda e afasta o mesmo do corpo do saltador;
- h) empunha, com o indicador e o polegar da mão direita, o dispositivo de soltura rápida da fita de ligação, verificando se o mesmo encontra-se ancorado na argola triangular esquerda;
- i) ainda com o indicador e o polegar da mão direita, percorre a fita de ligação até a sua bolsa, verificando se a mesma não envolve nenhuma parte do equipamento; e
- j) abandona, simultaneamente, ambas as mãos do pacote.

13.19.1.10 Pacote P-2RM:

- a) o mestre de salto, de frente para o saltador, enuncia: P-2RM!
- b) verifica, visualmente, a preparação do pacote;
- c) coloca, simultaneamente, ambas as mãos, com as palmas voltadas para o mestre de salto, por baixo dos mosquetões com soltura rápida e passa a verificar se os mesmos encontram-se devidamente conectados nas suas respectivas argolas em "D", com $\frac{1}{4}$ de volta para fora, por fora dos mosquetões do paraquedas reserva, primeiro do lado direito e, logo em seguida, do lado esquerdo;
- d) com o indicador e polegar, percorre a soltura rápida do mosquetão com soltura rápida, conferindo se a mesma está livre para empunhadura, primeiro do lado direito e, logo em seguida, do lado esquerdo;
- e) abandona, simultaneamente, ambas as mãos da soltura rápida do mosquetão com soltura rápida;
- f) com o indicador e o polegar da mão esquerda, empunha o dispositivo de soltura rápida da fita de ligação, verificando se o mesmo encontra-se ancorado na argola triangular direita;
- g) ainda com o indicador e o polegar da mão esquerda, percorre a fita de ligação até o início do sanfonamento, verificando se a mesma não envolve nenhuma parte do equipamento; e
- h) abandona, simultaneamente, ambas as mãos do pacote.

13.19.1.11 Pacote P-2E

- a) o mestre de salto, de frente para o saltador, enuncia: P-2E!
- b) verifica, visualmente, a preparação do pacote;
- c) coloca ambas as mãos, voltadas para a mochila, no cadarço horizontal do pacote, percorrendo-o em toda a sua extensão, o qual se encontra envolvendo a mochila, e verifica se o cadarço horizontal do pacote está passando por baixo das barras laterais da armação da mochila e por cima da barra central; se está passando por baixo dos bolsos maiores da mochila; se está passando por dentro das passadeiras inferiores; se está passando por baixo e por cima dos cadarços verticais do DLM; se está passando por dentro do seu ajustador comum, fazendo uma soltura rápida; e se a sobra está dobrada para o interior e presa por fita crepe;
- d) verifica, com o dedo polegar e indicador, se os três cadarços menores do pacote estão presos corretamente, percorrendo-os e verificando seus ajustes, sendo os dois horizontais presos à barra lateral da armação da mochila e, o vertical, preso ao orifício da base da armação da mochila;
- e) coloca, ambas as mãos, voltadas para a mochila, no cadarço horizontal com passadeiras e percorre toda a sua extensão, a fim de verificar se o cadarço horizontal com passadeiras está passando por baixo das barras laterais da armação e por cima da barra central; se está passando por dentro das passadeiras laterais superiores da mochila, tangenciado a parte superior dos bolsos maiores e inferior dos bolsos menores; se está passando pela passadeira vertical do pacote do fuzil, de forma a envolvê-lo; se está passando por dentro do seu ajustador comum e fazendo uma soltura rápida; e
- f) abandona, simultaneamente, ambas as mãos do pacote.

13.20 TÉCNICA DE INSPEÇÃO DE PESSOAL 3 (Pqdt EQUIPADO COM CONJUNTO Pqd PRINCIPAL E RESERVA, ARMADO E EQUIPADO COM MOCHILA PARA SALTO EM MASSA D'ÁGUA)

13.20.1 O mestre de salto deverá iniciar a inspeção seguindo as técnicas de inspeção de Pessoal 1 e 2, atentando para as seguintes peculiaridades do salto em massa d'água:

- a) sem capacete;
- b) sem bolsa de transporte do paraquedas;
- c) sem equipamento individual (deverá estar dentro da mochila); e
- d) ao utilizar o processo do "Z" ou "C", o mestre de salto deverá atentar que o lado da ancoragem do pacote do fuzil permanece o mesmo da posição do armamento, utilizado nos processos do "Z" e do "C" normais, ou seja, sempre do lado oposto ao do gancho.

13.20.2 Em seguida, o mestre de salto iniciará a Técnica de Inspeção de Pessoal 3, seguindo os seguintes itens abaixo:

13.20.2.1 Paraquedista:

- a) o mestre de salto, de frente para o saltador, enuncia: "itens obrigatórios para salto em massa d'água!"
- b) em seguida, deverá verificar se o mesmo está vestindo algum meio auxiliar de flutuação (colete ou neoprene), empunhando-o com ambas as mãos, a fim de verificar se os mesmos estão corretamente presos ao corpo do saltador;
- c) solicita ao saltador que mostre seu canivete e apito, que deverão estar ancorados ao fardamento;
- d) solicita ao paraquedista que mostre o ponto de ancoragem de sua calça; e

e) verifica se o boot do saltador está com amarração tipo soltura rápida.

13.20.2.2 Alças para soltura rápida:

- a) o mestre de salto, de frente para o saltador, enuncia: “alças para soltura rápida!”;
- b) inicia a inspeção pelo mosquetão tipo ejedor rápido do tirante de adaptação do peito, verificando a existência de uma alça para soltura rápida e se a mesma encontra-se livre e fixada corretamente ao ejedor rápido do mosquetão ;
- c) em seguida, passa a inspecionar as alças para soltura rápida dos mosquetões tipo ejedor rápido dos tirantes de adaptação das pernas. Inicia a inspeção da alça para soltura rápida do mosquetão tipo ejedor rápido da esquerda, verificando se a mesma encontra-se livre e fixada corretamente ao ejedor rápido do mosquetão. Após isso, realiza a mesma inspeção do lado direito; e
- d) abandona, simultaneamente, ambas as mãos do tirante de adaptação das pernas.

13.20.2.3 Para-fal:

- a) o mestre de salto, de frente para o saltador, enuncia: para-fal!;
- b) com ambas as mãos, empunha o pacote na sua parte superior, percorre todo o zíper, verificando se não há algum tipo de rasgo e se o mesmo encontra-se fechado;
- c) com uma das mãos, percorre a barra lateral da armação da mochila, à qual está preso o pacote do fuzil, verificando se os cadarços de fixação do pacote estão devidamente presos a ela;
- d) em seguida, com ambas as mãos, percorre o cadarço horizontal do pacote, verificando se o mesmo está passando por cima dos bolsos grandes e por dentro das passadeiras inferiores da mochila. Continua a inspeção, verificando se o cadarço envolve a mochila; se está passando por baixo das barras laterais da armação da mesma; se está passando por dentro do seu ajustador comum, fazendo uma soltura rápida; e se a sobra está dobrada para o interior e presa por fita crepe; e
- e) abandona, simultaneamente, ambas as mãos do pacote do para-fal.

CAPÍTULO XIV AERONAVES DE TRANSPORTE DE TROPA

14.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

14.1.1 Este capítulo tem por finalidade apresentar as particularidades referentes às aeronaves de transporte de tropa: C-95 “Bandeirante”, C-105 “Amazonas” e C-130 “Hércules”, atualmente utilizadas pela Força Aérea Brasileira.

14.1.2 O capítulo Aeronaves de Transporte de Tropa objetiva abordar as características das aeronaves utilizadas para o lançamento semiautomático, fornecendo subsídios para que os Mestres de Salto preparem sua tropa para o embarque no dispositivo das aeronaves para o salto e, também, preparem e inspecionem as aeronaves para as missões de lançamento.

14.2 AERONAVE C-95 “BANDEIRANTE”

14.2.1 A Aeronave C-95 é de fabricação nacional, de asa baixa, médio alcance e sua propulsão é fornecida por duas turbinas que transmitem cada uma seu movimento de rotação às hélices (turbo-hélices).

14.2.2 Destina-se ao transporte de tropa, de carga, e lançamento de paraquedistas ou cargas leves.

14.2.3 Opera em qualquer condição de tempo e utiliza pistas de piçarra, grama, asfalto e concreto (pistas reduzidas).



Fig14-1 Aeronave C-95 “Bandeirante”

14.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS
14.2 AERONAVE C-95 “BANDEIRANTE”
14.3 DIMENSÕES
14.4 DADOS NUMÉRICOS
14.5 ACESSOS AOS COMPARTIMENTOS DE CARGA
14.6 ASSENTOS E CINTO DE SEGURANÇA
14.7 INTERFONE
14.8 LANÇAMENTOS
14.9 EQUIPAGEM E AJUSTAGEM
14.10 DIVISÃO DAS EQUIPES
14.11 PREPARAÇÃO E INSPEÇÃO DA AERONAVE
14.12 EMBARQUE E DISPOSITIVO NA AERONAVE
14.13 DISPOSITIVO NA AERONAVE
14.14 AERONAVE C-105 AMAZONAS
14.15 DIMENSÕES
14.16 DADOS NUMÉRICOS
14.17 ASSENTOS
14.18 INTERFONE
14.19 LANÇAMENTOS
14.20 EQUIPAGEM E AJUSTAGEM
14.21 DIVISÃO DAS EQUIPES
14.22 RECOMENDAÇÕES AO AVIÃO
14.23 PREPARAÇÃO E INSPEÇÃO DA AERONAVE
14.24 EMBARQUE E DISPOSITIVO NA AERONAVE C-105
14.25 DISPOSITIVO DOS MILITARES NA AERONAVE
14.26 AERONAVE C-130 HÉRCULES
14.27 DIMENSÕES
14.28 DADOS NUMÉRICOS
14.29 ASSENTOS
14.30 ACESSO AO COMPARTIMENTO DE CARGA
14.31 INTERFONE
14.32 LANÇAMENTO
14.33 EQUIPAGEM E AJUSTAGEM
14.34 DIVISÃO DAS EQUIPES
14.35 RECOMENDAÇÕES AO AVIÃO
14.36 PREPARAÇÃO E INSPEÇÃO DA AERONAVE
14.37 EMBARQUE E DISPOSITIVO NA AERONAVE C-130
14.38 DISPOSIÇÃO DOS MILITARES NA AERONAVE

14.2.4 É operada por uma tripulação de 3 (três) homens - 1º piloto (1P), 2º piloto (2P) e o Sgt Mecânico (todos da FAB).

14.3 DIMENSÕES

14.3.1 Envergadura: 15,32 m.

14.3.2 Comprimento: 15,08 m.

14.3.3 Compartimento de carga:

- a) largura: 1,60 m;
- b) altura: 1,60 m; e
- c) comprimento: 6,76 m.

14.3.4 Possui uma porta de carga no lado esquerdo da fuselagem, na qual está inserida uma porta de salto, com as seguintes dimensões:

- a) largura da porta de salto: 0,80 m;
- b) altura da porta de salto: 1,30 m;
- c) largura da porta de carga: 1,80 m; e
- d) altura da porta de carga: 1,42 m.

14.4 DADOS NUMÉRICOS

14.4.1 Número de motores: 2.

14.4.2 Capacidade de transporte de tropa: aerotransporte, 19; Pqdt equipados, 10; e Pqdt não equipados, 12.

14.4.3 Capacidade de transporte de carga (dados operacionais):

- a) 500 kg: alcance de 1.800 km - aproximadamente 5h de voo; e
- b) 1.200 kg: alcance de 720 km - aproximadamente 2h de voo.

14.4.4 Velocidades: de cruzeiro, 200 Kt (nós); de lançamento, 100 Kt; e de "Stol", 72 Kt (mínima).

14.4.5 Peso básico: 3.900 kg (variável).

14.4.6 Peso máximo de decolagem: 5.670 kg (variável).

14.4.7 Peso máximo de aterragem: 5.450 Kg (variável).

14.4.8 Argolas do piso e da fuselagem: 5.000 lb.

14.5 ACESSOS AO COMPARTIMENTO DE CARGA

14.5.1 Tripulação - uma porta no lado esquerdo da fuselagem, na altura da hélice da turbina esquerda.

14.5.2 Tropa e carga - uma porta no lado esquerdo da fuselagem, sendo que a da tropa está inserida na de carga. Para o embarque e desembarque, é utilizada uma escada amovível.

14.6 ASSENTOS E CINTOS DE SEGURANÇA

14.6.1. A aeronave C-95 possui 19 assentos, distribuídos ao longo do compartimento de carga, em duas fileiras de assentos: 8 (oito) no lado esquerdo e 11 (onze) no lado direito. São numerados de 1(um) a 8 (oito) na fuselagem da esquerda, a partir do assento mais próximo à porta de salto, e de 9 (nove) a 19 (dezenove), na fuselagem da direita, sendo que o assento de Nr 9, fica mais próximo à cabine do piloto.

14.6.2 Os bancos possuem o encosto e o assento com almofadas.

14.6.3 Todos os assentos dispõem de cintos de segurança construídos com duas tiras de “náilon”, com dispositivo de soltura rápida em suas extremidades.

14.7 INTERFONE

14.7.1 O interfone, localizado no lado direito da fuselagem, acima do assento 19, é operado pelo Op Intf da FAB e serve para a ligação entre a tripulação (piloto) e a tropa (MS).

14.7.2 O interfone dispõe de uma caixa de ligação com três jaques e dois cabos, sendo um com duas pegas para transmissão. No *push to talk* (PTT), existe também uma tecla para a conversação.

14.7.3 Existem outros tipos de interfone, entretanto a operação dos mesmos não é difícil, podendo ser feita por comparação.

14.7.4 Ainda para ligação do piloto com o MS, existe um painel de luzes localizado junto à última janela do lado esquerdo da fuselagem (luzes verde e vermelha) e uma buzina (campainha).

14.8 LANÇAMENTOS

14.8.1 Na aeronave C-95, o lançamento de pessoal e material leve é realizado pela porta lateral.

14.8.2 Para o lançamento, esta aeronave deverá ser guarnecida por uma equipe qualificada, composta de MS Av e Aux MS Av.

14.8.3. A técnica preconizada para o lançamento nesta aeronave é prevista neste manual.

14.8.4 Esta aeronave não tem condições de realizar lançamento pesado.

14.9 EQUIPAGEM E AJUSTAGEM

14.9.1 Após o recebimento dos paraquedas, os militares serão conduzidos no mesmo dispositivo, em coluna por um, para a área de equipagem e ajustagem.

14.9.2 Neste local, o MS Av emitirá o comando “frente para a direita” ou “frente para a esquerda”.

14.9.3 Após os comandos de “preparar para equipar” e “equipar”, os militares preparam seus equipamentos e se equipam.

14.10 DIVISÃO DAS EQUIPES

14.10.1 Os saltadores serão divididos em equipes após a inspeção. O número de equipes será variável em função do Nr de passagens da Anv sobre a ZL acertadas no *briefing*, do Nr máximo de homens por porta, em cada passagem, previsto para a ZL (em função das dimensões da ZL), e da situação tática da operação que está sendo realizada.

14.11 PREPARAÇÃO E INSPEÇÃO DA AERONAVE

14.11.1 A inspeção da aeronave C-95 é de responsabilidade do Aux MS Av, sendo auxiliado pelo Mec Anv. É realizada após o *briefing* e antes do embarque da tropa. Consiste em duas partes: inspeção externa e inspeção interna.

14.11.2 Inspeção externa

14.11.2.1 Porta de carga:

- a) situada na fuselagem esquerda, à retaguarda da asa, abre para cima, por ação de mecanismo hidráulico; e
- b) deverá estar fechada e trancada (as duas trancas externas totalmente rebatidas contra a fuselagem).

14.11.2.2 Porta lateral:

- a) verificar a existência de saliências na sua borda;
- b) verificar a existência do “reforço tubular” ao longo da borda, que tem por finalidade diminuir o ângulo de dobra da fita de abertura, após a saída do paraquedista; e
- c) constitui-se numa seção da porta de carga.

14.11.2.3 Fuselagem - verificar a existência de saliências na retaguarda da porta lateral.

14.11.3 Inspeção interna

14.11.3.1 Porta lateral:

- a) verificar o correto funcionamento (se está fechando e trancando); e
- b) verificar a existência da “coifa protetora”, bem como, a sua correta colocação e se a mesma não prejudica o fechamento da porta.

14.11.3.2 Interfone, luzes e campainha:

- a) verificar o funcionamento do conjunto interfone, cabos do conjunto fone - microfone e do interruptor “apertar para falar” na caixa de ligação; e
- b) verificar o funcionamento das luzes e campainha, solicitando ao piloto o acendimento das luzes verde e vermelha, bem como o acionamento da campainha.

14.11.3.3 Cabo de ancoragem:

- a) verificar se está preso nas duas extremidades;
- b) verificar se está tenso e sem desfiamento;
- c) verificar se o limitador das fitas está fixo na altura da parte anterior da porta, a 70 cm de sua origem (junto ao reservado); e
- d) verificar se o centro do cabo de ancoragem (sua flecha) está a 17 cm em relação ao teto do avião para o cheque de tensão do cabo.

14.11.3.4 Paraquedas T-10 AS:

- a) verificar as existências e corretas localizações, sob os assentos Nr 18 e 19, do MS e Aux MS Av, respectivamente;
- b) os paraquedas deverão estar dentro de suas bolsas e estas abertas; e
- c) as condições de uso já deverão ter sido verificadas, por ocasião do recebimento na Seção de Distribuição de Paraquedas (Sec Distr Pqd).

14.11.3.5 Saídas de emergência - verificar as suas localizações (uma no lado direito da fuselagem, próxima ao assento Nr 9; uma na fuselagem esquerda; e outra na direita, na altura de cada asa) e se estão corretamente trancadas.

14.11.3.6 O piso deverá estar seco, desimpedido e sem saliências, principalmente nas proximidades da porta de salto.

14.11.3.7 Assentos e cintos de segurança:

- a) verificar se os assentos estão fixos ao piso da aeronave por intermédio dos reténs de suas hastes metálicas;
- b) verificar se os cintos de segurança estão alongados e cruzados (macho e fêmea) sobre cada assento; e
- c) verificar se os assentos 1, 2, 3 e 4 estão levantados.

14.11.3.8 Escada de embarque:

- a) verificar a existência e a sua localização (deverá permanecer em local que não prejudique o lançamento);
- b) para o embarque da tropa, a escada deverá ficar encaixada no piso da porta lateral.

14.11.3.9 Reservado (está situado na parte traseira do compartimento de carga, no lado esquerdo da fuselagem) - verificar se está limpo e em condições de uso.

14.11.3.10 Extintores de incêndio - verificar a existência dos dois extintores e as corretas localizações (atrás dos assentos do 1P e 2P).

14.11.3.11 Machadinha - verificar a existência e a correta localização (atrás do assento do 2P).

14.11.3.12 Coletes salva-vidas, para voos oceânicos - verificar a existência de LPU em quantidade suficiente, com o Mec Anv.

14.11.3.13 Material a ser lançado ou transportado deverá estar corretamente balanceado, e amarrado no compartimento de carga.

14.12 EMBARQUE E DISPOSITIVO NA AERONAVE

14.12.1 O deslocamento da área de equipagem e ajustagem até a posição de embarque deverá ser realizado em coluna por um, invertida, isto é, após ter sido comandado “frente para a retaguarda”.

14.12.2 A posição de embarque é aquela em que a coluna invertida ficará atrás da asa esquerda, numa posição perpendicular à fuselagem e na altura da porta de embarque e de salto.

14.12.3 Após o acender da luz verde ou receber o “pronto” do Aux MS Av referente à inspeção da aeronave, o MS procederá ao embarque.

14.12.4 Os militares ocuparão os bancos da frente para a retaguarda, na ordem pré-determinada, de tal maneira que os últimos homens a embarcar serão os primeiros a saltar.

14.12.5 Caso haja motor ligado, o MS autorizará o embarque por equipe e, os paraquedistas deslocar-se-ão com rapidez e com o tronco flexionado.

14.12.6 O MS Av será o último a embarcar.

14.13 DISPOSITIVO NA AERONAVE

14.13.1 Por ocasião do embarque, o Aux MS Av, já embarcado, controlará a correta ocupação dos assentos, de maneira que a mesma realize-se no sentido da frente para retaguarda e, que todos os homens fiquem com o cinto de segurança.

14.13.2 Deverá também ser observado o seguinte:

- a) o MS Av e Aux MS Av ocuparão os assentos Nr 18 e 19, respectivamente;
- b) a última equipe estará no lado direito, próxima à cabine;
- c) a primeira equipe ocupará os assentos mais próximos da porta de salto; e
- d) quando houver a bordo uma equipe de precursores com missão definida, esta deverá ocupar os primeiros assentos mais próximos à porta lateral.

14.14 AERONAVE C-105 “AMAZONAS”



Fig 14-2 Aeronave C-105 “Amazonas”

14.14.1 A Anv C-105 é um avião militar de transporte tático e versátil. Possui duas turbo-hélices e asa alta.

14.14.2 Destina-se ao transporte de tropa, de suprimentos (cargas leves ou pesadas) e ao lançamento de paraquedistas.

14.14.3 Opera em quaisquer condições de tempo e em pistas de concreto, asfalto, terra, piçarra ou grama, sendo adequado para decolagens e pousos em pistas curtas e não preparadas.

14.14.4 É operada, basicamente, por uma tripulação de quatro homens: 1º piloto (1P), copiloto (2P) e 02 (dois) mecânicos.

14.15 DIMENSÕES

14.15.1 Dimensões externas:

- a) altura: 8,66 m;
- b) envergadura: 25,81 m; e
- c) comprimento: 24,50 m.

14.15.2 Dimensões internas:

- a) largura máxima: 2,70 m;
- b) largura do piso: 2,36 m;
- c) comprimento do compartimento de carga: 12,694 m; e
- d) comprimento da rampa: 3,195 m.

14.15.3 Pode transportar 1.000 kg na rampa.

14.16 DADOS NUMÉRICOS

14.16.1 Número de motores: 02 (turbo-hélices).

14.16.2 Capacidade de transporte de tropa e de feridos:

- a) aerotransportados: 70 pessoas;
- b) paraquedistas equipados e não equipados: 40; e
- c) macas: 24.

14.16.3 Peso máximo de decolagem (PMD):

- a) para tropa: 46.300 lb; e
- b) para carga: 51.160 lb.

14.16.4 Peso máximo de aterragem (PMA):

- a) para tropa: 45.630 lb; e
- b) para carga: 51.160 lb.

14.16.3.2 Velocidade de cruzeiro: 474 km/h.

14.17 ASSENTOS

14.17.1 A Anv C-105 possui até 70 (setenta) assentos, com banco central e Anv configurada com reservado (banheiro) e *galley* (cozinha). Os assentos são numerados de 01 (um) a 24 (vinte e quatro) na fuselagem da direita, iniciados no assento mais próximo à cabine do piloto, e de 25 (vinte e cinco) a 47 (quarenta e sete), na fuselagem da esquerda, iniciados no assento mais próximo à cabine do piloto.



Fig 14-3 Assentos



Fig 14-4 Parte interna

14.18 INTERFONE

14.18.1 O interfone é um aparelho intercomunicador, existente na aeronave, destinado às ligações necessárias ao voo e lançamento entre o piloto e o MS.

14.18.2 O interfone da Anv C-105 situa-se na fuselagem interna, à retaguarda das portas laterais. Possui uma extensão com plugue situada no teto da aeronave, na altura dos portais posteriores das portas laterais.

14.18.3 Operação do interfone

14.18.3.1 O militar que opera o interfone é o operador de interfone (Op Intf), devendo realizar os seguintes procedimentos:

- ajustar à cabeça o conjunto fone-microfone;
- introduzir o *plug* do conjunto fone-microfone no “jaque” correspondente, estabelecendo-se a ligação deste com o interfone;
- colocar a tecla de canal de operação *COLD/HOT* na posição *COLD* (para cima);
- apertar a tecla PTT do painel, transmitir (falar) e soltá-la para receber (ouvir); e
- regular o volume de recepção, agindo no botão de ajuste do volume de recepção.

14.18.3.2 Ainda, para a ligação entre o piloto e o MS, existem os painéis de luzes (em número de quatro) e a campainha.



Fig 14-5. Interfone.

14.19 LANÇAMENTOS

14.19.1 Na Anv C-105, o lançamento de pessoal e material (leve ou pesado) é realizado pela porta de carga ou pela porta lateral.

14.19.2 Para as missões de lançamento de pessoal e material leve, esta aeronave deverá ser guarnecida pela seguinte equipe:

- mestre de salto do avião (MS Av);
- auxiliar do MS Av (Aux MS Av); e

c) operador de interfone (Op Intf ou Intf).

14.19.3 A técnica preconizada para as diversas formas de lançamento (normal, cobaia e misto) é a prevista neste manual.

14.20 EQUIPAGEM E AJUSTAGEM

14.20.1 Após o recebimento dos paraquedas, os militares serão conduzidos no mesmo dispositivo, em coluna por um, para a área de equipagem e ajustagem.

14.20.2 Neste local, o MS Av, à testa, com a frente voltada para o avião, ordenará que se formem duas colunas, com no máximo 20 saltadores em cada, levando-se em conta que todos os saltadores sairão, em princípio, por um único cabo e sendo este o da esquerda. Caso alguma equipe seja lançada na forma cobaia, deverá ser alertada quanto ao salto, utilizando-se do cabo da direita.

14.20.3 Estando o avião organizado em coluna por dois, o MS Av emitirá o comando de “frente para o interior”.

14.20.4 Após os comandos de “preparar para equipar” e “equipar”, os militares preparam seus equipamentos e se equipam.

14.21 DIVISÃO DAS EQUIPES

14.21.1 Terminada a inspeção de pessoal, os saltadores serão divididos em equipes e numerados dentro das mesmas.

14.21.2 Para dividir as equipes, o MS deverá considerar a quantidade de homens por porta definida no “*briefing*”, o Nr de passagens da Anv sobre a ZL, as dimensões da ZL e a situação tática.

14.21.3 Para cada equipe, deverá ser designado um MS, o qual deverá ser alertado quanto ao tipo e forma de lançamento a ser realizado.

14.21.4 Deve ser dedicada especial atenção para a distribuição de equipes no 1º Av, pela presença da equipe Prec, normalmente, composta por 7 (sete) militares.

14.21.5 Não havendo a possibilidade de escalar um MS para cada equipe, deverá haver um MS escalado somente para lançar cobaia.

14.21.6 A última equipe a saltar, no entanto, deverá ser sempre lançada pelo MS Av na forma normal, mista ou cobaia, conforme for o caso.

14.21.7 O Op Intf será o mesmo para o lançamento de todas as equipes, inclusive o da equipe precursora.

14.22 RECOMENDAÇÕES AO AVIÃO

14.22.1 O MS deverá orientar seu avião, visando a evitar problemas no lançamento e proporcionando aos homens o máximo de segurança possível.

14.22.2 Em função da natureza da missão, características da zona de lançamento e situação tática, o MS deverá recomendar os procedimentos quanto à saída da aeronave, emergências com o paraquedas, procedimentos de navegação, aterragem e reorganização.

14.23 PREPARAÇÃO E INSPEÇÃO DA AERONAVE

14.23.1 A inspeção da aeronave C-105 é da responsabilidade do Op Intf e do Aux MS, sendo auxiliados pelo Mec Anv.

14.23.2 Consiste em duas partes: inspeção externa e inspeção interna.

14.23.2.1 Inspeção externa:

- a) porta de carga - verificar a existência de saliências nas suas bordas, quando o salto for por esta porta;
- b) portas laterais - verificar a existência de saliências nas suas bordas, quando o salto for por esta porta;
- c) fuselagens; e
- d) nos saltos pelas portas laterais, verificar a existência de saliências na retaguarda das portas laterais.

14.23.2.2 Inspeção interna:

14.23.2.2.1 Portas laterais:

- a) quando o salto for pela porta de carga, verificar se os punhos estão para dentro; e
- b) quando o salto for pelas portas laterais, verificar se as duas portas foram retiradas.

14.23.2.2.2 Interfone, luzes e campainha:

- a) verificar o funcionamento do interfone;
- b) verificar o funcionamento das luzes e da campainha;
- c) solicitar ao piloto o acendimento das luzes verdes e vermelhas dos painéis, bem como o acionamento da campainha; e
- d) verificar a existência e a localização do fio longo.

14.23.2.2.3 Funcionamento elétrico da rampa e da porta-carga - verificar junto ao mecânico da aeronave.

14.23.2.2.4 Cabos de ancoragem:

- a) verificar se estão presos nas extremidades anteriores e posteriores;
- b) verificar se estão tensos e sem desfiamentos;
- c) verificar se estão fora dos suportes; e
- d) qualquer modificação na tensão dos cabos de ancoragem, deverá ser informada ao Mec Anv.

14.23.2.2.5 Paraquedas T-10 AS:

- a) verificar a existência e a correta localização, sob os assentos de Nr 20, 41 e 42 (salto pela porta de carga ou lateral);
- b) os paraquedas deverão estar dentro de suas bolsas e estas abertas; e
- c) as condições de uso já deverão ter sido verificadas, por ocasião do recebimento na seção de distribuição de paraquedas.

14.23.2.2.6 Piso - deverá estar seco, desimpedido, com as argolas em seus alojamentos e sem saliências, principalmente nas proximidades das portas de salto.

14.23.2.2.7 Assentos e cintos de segurança:

- a) verificar se os pés dos assentos estão fixados corretamente em seus encaixes no piso; e
- b) verificar se os cintos de segurança estão alongados e cruzados (macho e fêmea) sobre os assentos.

14.23.2.2.8 Reservado - deverá estar limpo e em condições de uso.

14.23.2.2.9 Extintores de incêndio - verificar a existência dos dois extintores e as corretas localizações (um no interior do reservado e outro no lado direito do assento do *loadmaster*).

14.23.2.2.10 Machadinha - verificar a existência e sua correta localização (atrás do assento do 2P, no anteparo da cabine do piloto).

14.23.2.2.11 Material a ser lançado ou transportado - deverá estar com o peso bem distribuído no compartimento de carga, corretamente ancorado e em local que não atrapalhe o lançamento (não poderá estar sobre a rampa nem sobre a porta-carga).

14.23.2.2.12 Além dos itens previstos para a inspeção, o Inter e o Auxiliar MS deverão corrigir qualquer irregularidade que possa prejudicar o lançamento. Poderão, para tanto, solicitar o auxílio da tripulação da Anv. Não é permitido mexer nas partes das aeronaves não citadas no manual do Curso de Mestre de Salto.

14.24 EMBARQUE E DISPOSITIVO NA AERONAVE C-105

14.24.1 O deslocamento do “avião”, da área de equipagem e ajustagem até o local de embarque, será realizado em coluna por dois a comando do MS Av, após os comandos de “avião, frente para a retaguarda” e “sem cadência, marche”.

14.24.2 Uma vez que não há escada de embarque, esse somente será realizado pela porta de carga.

14.24.3 Posição de embarque pela porta de carga - é aquela em que as duas colunas de militares são colocadas de frente para a porta de carga, perpendicularmente às asas da aeronave, de tal maneira que os últimos homens a embarcar sejam os primeiros saltar.

14.24.4 O MS Av só realizará o embarque dos militares após receber o “pronto” do Inter ou Aux MS. Este “pronto” significa que o piloto autorizou o embarque por meio do

acendimento da luz verde e que a inspeção da aeronave para o lançamento está concluída.

14.24.5 Os militares embarcarão na seguinte ordem: as duas portas, simultaneamente, e o MS Av.

14.24.6 Caso as turbinas da aeronave estejam ligadas, o embarque será realizado por pequenos grupos (de quatro em quatro homens), que se deslocarão com rapidez e com o tronco flexionado, coordenados pelo MS Av, seguindo a ordem das equipes.

14.24.7 O Op Intf e o Aux MS já terão embarcado, anteriormente, para procederem à inspeção da aeronave.

14.25 DISPOSITIVO DOS MILITARES NA AERONAVE

14.25.1 Por ocasião do embarque, os Op Intf e Aux MS, já embarcados, controlarão, orientarão e fiscalizarão a correta ocupação dos assentos, de maneira que a mesma realize-se da frente (nariz) para a retaguarda (cauda), sem deixar lugares vagos e que todos os homens fiquem com o cinto de segurança.

14.25.2 Os assentos destinados aos militares em função são os seguintes:

14.25.2.1 Porta de carga: assento Nr 23, Aux MS Av; assento Nr 24, Op Intf; e assento Nr 47, MS Av.

14.25.2.2 Porta lateral: assento Nr 22, Aux MS Av; assento Nr 24, Op Intf; e assento Nr 44 MS Av.

14.25.3. Quando houver a bordo uma equipe precursora, esta deverá ocupar os assentos mais próximos das portas laterais (portas de salto), permanecendo inalterada a distribuição dos assentos para o MS Av e demais militares em função, descritos acima.

14.26 AERONAVE C-130 (HÉRCULES)



Fig 14-6 Aeronave C-130 "Hércules"

14.26.1 A aeronave C-130 é um avião monoplane, de asa alta, quadrimotor, turbo-hélice de rotação constante, de longo alcance e com fuselagem selada para pressurização. Foi

basicamente projetado para possibilitar um transporte rápido de carga e tropa. No entanto, passou a ser empregado em diversos tipos de missões, com algumas modificações de equipamentos.

14.26.2. A Anv “HÉRCULES” destina-se:

- a) à busca e salvamento, podendo ser convertido em Anv ambulância para evacuação aeromédica;
- b) ao lançamento de paraquedistas e cargas;
- c) ao transporte de tropa e de carga (leves ou pesadas); e
- d) ao reabastecimento de outras Anv em voo.

14.26.3. Opera em qualquer condição de tempo e utiliza pistas de concreto, asfalto, terra e piçarra.

14.26.4 É operada, basicamente, pelos pilotos 1P e 2P, por mecânico de aeronave (Mec Anv), pelo operador de interfone (Op Intf), pelo rádio-telegrafista (RT) e pelo mestre de carregamento (*Loadmaster*).

14.27 DIMENSÕES

14.27.1 Envergadura: 40,40 m.

14.27.2 Comprimento: 29,80 m.

14.27.3 Altura: 11,56 m.

14.27.4 Porta de carga (localizada na cauda da aeronave):

- a) largura: 3,04 m;
- b) altura: 2,70 m; e
- c) comprimento: 3,02 m.

14.27.5 Portas de salto (laterais):

- a) largura: 0,92 m;
- b) altura: 1,88 m; e
- c) comprimento da extensão: 0,89 m.

14.27.6. Compartimento de carga:

- a) comprimento até a rampa: 12,04 m;
- b) comprimento da rampa: 3,02 m;
- c) largura na parte mais estreita: 3,12 m;
- d) altura na parte mais baixa: 2,70 m;
- e) abertura da porta da rampa (porta e rampa): 3,04 x 2,70 m; e
- f) capacidade volumétrica: 117,40 m³. Na prática, embora não seja um cálculo oficial, utiliza-se aproximadamente 90 m³.

14.28 DADOS NUMÉRICOS

14.28.1 Número de motores: 4 (turbo-hélices).

14.28.2 Capacidade de transporte de tropa e de feridos:

- a) aerotransportados: 90;
- b) paraquedistas equipados (saltadores): 64; e
- c) não equipados: 80.

14.28.2.3 Macas:

- a) 74 para 2 atendentes; e
- b) 70 para 6 atendentes.

14.28.3 Capacidade de transporte de carga:

- a) 20.000 lb: 12 horas e trinta minutos de voo, aproximadamente; e
- b) 44.000 lb: 7 horas de voo, aproximadamente.

14.28.4 Limites de peso:

- a) peso máximo de decolagem (PMD): 155.000 lb;
- b) peso máximo de aterragem (PMA): 130.000 lb;
- c) peso básico (PB): ± 73.000 lb;
- d) combustível máximo: 63.000 lb; e
- e) carga máxima: 45.000 lb.

14.28.5 Velocidade:

- a) de cruzeiro: 210 Kt (nós);
- b) de lançamento: 115/150 Kt;
- c) de Stol: depende do peso; e
- d) para abertura das portas de salto: máxima de 150 Kt.

14.28.6 Consumo de combustível: o consumo aproximado de combustível por hora de voo é de 5.000 lb.

14.28.7 Resistência das argolas para fixação de carga:

- a) argola do piso: 10.000 lb, podendo serem instaladas oito de 25.000 lb;
- b) argolas da fuselagem: 5.000 lb; e
- c) argolas da rampa: 5.000 lb.

14.29 ASSENTOS

14.29.1 A Anv C-130 possui assentos de náilon, dobradiços e dispostos em quatro fileiras distribuídas ao longo do compartimento de carga, a saber:

- a) duas fileiras junto à fuselagem com 22 assentos em cada uma (assentos da fuselagem), numerados de 1 a 22 da cauda para o nariz da Anv; e
- b) duas fileiras ao centro com 24 assentos em cada uma (assentos centrais), numerados de 23 a 26, também da cauda para o nariz da Anv.

14.29.2 Em ambos os lados, os assentos de Nr 1, 2, 3, e 4 encontram-se localizados entre as portas de salto e os alojamentos das rodas. Os assentos de Nr 5, 6, 7, 8, 9, 10 e

11 localizam-se à frente dos alojamentos das rodas e os assentos de Nr 12 ao 22, entre os alojamentos da rodas e o anteparo da cabine do piloto.

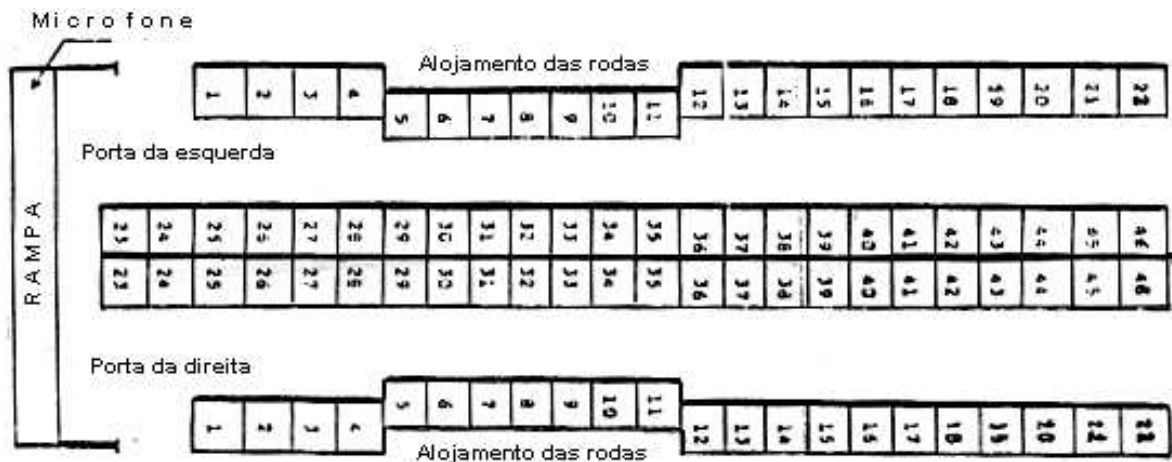


Fig 14-7. Assentos

14.29.3 Todos os assentos dispõem de cintos de segurança, construídos com dois cadarços de náilon com dispositivos de soltura rápida em suas extremidades.

14.29.4 Para as missões de lançamento de tropa paraquedista, deverão ser retirados os seguintes assentos:

- a) o conjunto de assentos correspondentes aos alojamentos das rodas (sete assentos de cada lado na fuselagem), para facilitar a passagem da tropa e os trabalhos do MS e seus auxiliares. Desta forma, terão duas fileiras de assentos junto à fuselagem com 15 assentos em cada uma, numerados de 1 a 15 da cauda para o nariz da Anv;
- b) o último conjunto de assentos centrais em frente às portas laterais (dois assentos de cada lado). Desta forma, terão duas fileiras de assentos ao centro com 22 assentos cada uma, numerados de 16 a 37, da cauda para o nariz da Anv.

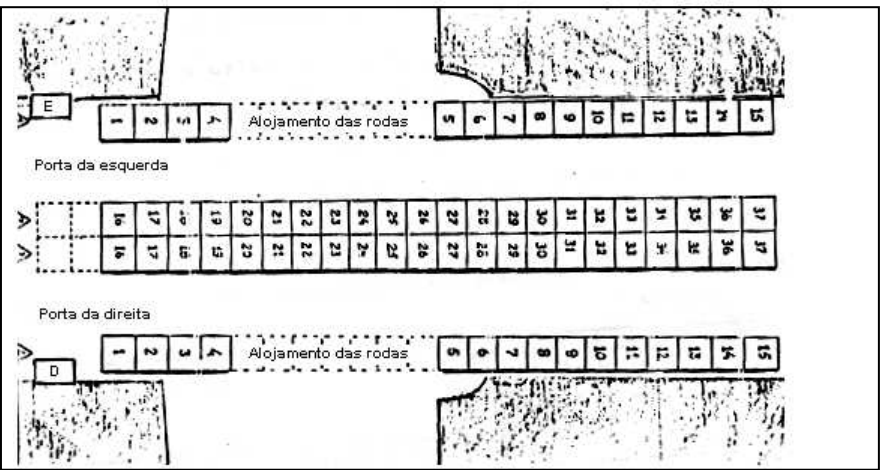


Fig 14-8 Assentos dos alojamentos das rodas levantados

14.30 ACESSOS AO COMPARTIMENTO DE CARGA

14.30.1 Tripulação - uma porta na parte dianteira da lateral esquerda da fuselagem permite o acesso normal dos tripulantes.

14.30.2 Tropa - uma porta de cada lado da fuselagem, localizada após o alojamento do trem de pouso principal, permite o acesso de pessoal. Para o embarque e desembarque, são utilizadas duas escadas amovíveis.

14.30.3 A rampa, quando totalmente aberta (encostada no solo), também poderá servir como acesso para a tropa.

14.30.4 Carga - uma porta de carga e uma rampa na parte traseira da fuselagem. Para embarque da carga, a rampa poderá ser utilizada em duas posições: a zero grau ou baixada até o solo. Posição zero grau corresponde ao piso da aeronave e coincide com a altura do piso de uma viatura de 2 ½ t.

14.31 INTERFONE

14.31.1 O interfone da Anv C-130 encontra-se localizado na fuselagem, à retaguarda da porta lateral esquerda. Sua operação é de responsabilidade de um elemento da tripulação da Anv - Op Intf FAB.

14.31.2 Para a ligação entre o MS e a tropa, é utilizado um microfone, que se localiza junto ao interfone, adaptado com alto-falantes distribuídos pelo compartimento de carga.

14.32 LANÇAMENTO

14.32.1 Para as missões de lançamento de pessoal e material leve, esta aeronave deverá ser guarnecida, basicamente, por uma equipe composta de MS Av, A1 e A2.

14.32.2 A técnica preconizada para as diversas formas de lançamento (normal, cabaia e misto) é a prevista neste manual.

14.33 EQUIPAGEM E AJUSTAGEM

14.33.1 Após o recebimento dos paraquedas, os militares serão conduzidos no mesmo dispositivo, em coluna por dois, para a área de equipagem e ajustagem.

14.33.2 Neste local e estando o MS Av com sua frente voltada para o avião, dividirá o mesmo em quatro colunas, numerando-as da sua esquerda para a direita, correspondendo, respectivamente, as colunas de número 1 e 2, aos bancos da porta da esquerda e, as de número 3 e 4, aos bancos da porta da direita.

14.33.3 Estando o avião organizado em coluna por quatro, o MS comandará “frente para o interior”, ficando as colunas 1 e 2 (porta da esquerda) de frente para as colunas 3 e 4 (porta da direita).

14.33.4 Após os comandos de “preparar para equipar” e “equipar”, os militares preparam seus equipamentos e equipam-se.

14.34 DIVISÃO DAS EQUIPES

14.34.1 Terminada a inspeção do pessoal, os saltadores serão divididos em equipes da seguinte forma:

- a) 1ª equipe: colunas 1 e 4, à frente;
- b) 2ª equipe: colunas 2 e 3, à frente;
- c) 3ª equipe: colunas 1 e 4, à retaguarda;
- d) 4ª equipe: colunas 2 e 3, à retaguarda; e
- e) 5ª equipe: à retaguarda do avião, no lado da fuselagem correspondente à porta que irá saltar e de modo a sentar o mais próximo possível da cabine do piloto, por ocasião do embarque.

14.34.2 Para cada equipe, deverá ser designado um MS, o qual deverá ser alertado quanto ao tipo de lançamento a ser realizado. Não havendo possibilidade de escalar um MS para cada equipe, o MS Av ou MS Eqp realizará o lançamento na forma covaia. No entanto, a última equipe sempre será lançada pelo MS Av na forma normal ou mista, conforme for o caso.

14.34.3 O A1 e o A2 auxiliarão o lançamento das equipes, inclusive o da Eqp Prec.

14.35 RECOMENDAÇÕES AO AVIÃO

14.35.1 O MS deverá orientar seu avião, visando a evitar problemas no lançamento proporcionando aos homens o máximo de segurança possível.

14.35.2 Em função da natureza da missão, características da zona de lançamento e situação tática, o MS deverá recomendar os procedimentos quanto à saída da aeronave, emergências com o paraquedas, procedimentos de navegação, aterragem e reorganização.

14.36 PREPARAÇÃO E INSPEÇÃO DA AERONAVE

14.36.1 A inspeção da aeronave C-130 é da responsabilidade do Aux MS Nr 1 (A1) e do Aux MS Nr 2 (A2), sendo auxiliado pelo Mec Anv. Consiste em inspeção externa e inspeção interna.

14.36.1.1 Inspeção externa:

- a) portas laterais - verificar a existência de saliências nas suas bordas;
- b) fuselagens - verificar a existência de saliências na retaguarda das portas laterais; e
- c) defletores - verificar o funcionamento dos dois defletores junto com o mecânico da aeronave (Mec Anv).

14.36.1.2 Inspeção interna

14.36.1.2.1 Portas laterais:

- a) verificar o correto funcionamento;
- b) verificar a existência e a correta colocação dos pinos de travamento; e
- c) verificar a existência e a correta colocação das duas plataformas de salto, quando as mesmas estiverem colocadas em seus lugares.

14.36.1.2.2 Microfone, luzes e campainha:

- a) verificar com o Op Intf o correto funcionamento do microfone e dos alto-falantes;
- b) o acendimento das luzes verdes e vermelhas dos painéis; e
- c) o correto funcionamento da campainha.

14.36.1.2.3 Cabos de ancoragem:

- a) verificar se os suportes traseiros estão abaixados;
- b) verificar se estão presos nos suportes centrais com pinos;
- c) verificar se estão tensos e sem desfiamentos;
- d) verificar se os cabos de tração das fitas estão presos nos suportes centrais; e
- e) qualquer modificação na tensão dos cabos de ancoragem deverá ser solicitada ao Mec Anv.

14.36.1.2.4 Paraquedas T-10 AS:

- a) verificar a existência e a correta localização sobre as caixas de correntes de 10.000 libras e sob o assento Nr 12;
- b) os paraquedas deverão estar dentro de suas bolsas e estas abertas; e
- c) as condições de uso já deverão ter sido verificadas por ocasião do recebimento na Seção de Distribuição de Paraquedas.

14.36.1.2.5 Saídas de emergência:

- a) verificar as três saídas, suas localizações e se as mesmas estão trancadas (duas no teto, sendo uma sobre a extremidade esquerda da porta-carga e outra sobre o assento de Nr 18; e a outra na fuselagem direita, entre o alojamento das rodas e o anteparo da cabine do piloto); e
- b) para abrir essas saídas, bastará puxar a alavanca existente em cada uma delas, para que as portas soltem-se para o interior da aeronave.

14.36.1.2.6 Piso - deverá estar seco, desimpedido, com as argolas em seus alojamentos e sem saliências, principalmente, próximas às portas laterais.**14.36.1.2.7 Assentos e cintos de segurança:**

- a) verificar se os pés dos assentos estão fixados corretamente em seus encaixes no piso; e
- b) verificar se os cintos de segurança estão alongados e cruzados (macho e fêmea) sobre os assentos.

14.36.1.2.8 Escadas de embarque:

- a) verificar a existência das três escadas e as suas localizações;
- b) duas escadas de embarque deverão estar em seus alojamentos na porta-carga ou encaixadas nas portas laterais, quando as mesmas forem utilizadas para o embarque da tropa; e
- c) a terceira escada é a do mecânico e não tem lugar específico, podendo estar em qualquer local onde não atrapalhe o lançamento.

14.36.1.2.9 Reservados e mictórios - deverão estar limpos e em condições de uso.

14.36.1.2.10 Extintores de incêndio - verificar a existência e a correta localização (um na fuselagem direita, à retaguarda da porta lateral; um na parte posterior do alojamento das rodas, do lado direito, podendo encontrar-se do lado esquerdo devido a uma adaptação feita pela FAB; e outro no anteparo da cabine do piloto, do lado esquerdo).

14.36.1.2.11 Machadinhas - verificar a existência e a correta localização (uma no anteparo da cabine do piloto, do lado esquerdo; e outra na fuselagem direita, à retaguarda da porta lateral).

14.36.1.2.12 Coletes salva-vidas e botes:

- a) para voos oceânicos, verificar a existência de LPU em quantidade suficiente, com o Mec Anv;
- b) os botes, em número de quatro, são orgânicos da aeronave, sendo dois alojados em cada asa; e
- c) os acionadores dos botes, que são em número de dois, estão localizados à retaguarda da porta lateral direita.

14.36.1.2.13 Material a ser lançado ou transportado:

- a) deverá estar com o peso bem distribuído no compartimento de carga;
- b) deverá estar corretamente ancorado; e
- c) deverá estar em local que não atrapalhe o lançamento, podendo estar sobre a rampa.

14.36.2 Além dos itens previstos para a inspeção, o A1 e o A2 deverão corrigir qualquer irregularidade que possa prejudicar o lançamento, podendo, para isso, solicitar o auxílio dos elementos da tripulação da aeronave. Não é permitido mexer nas partes da aeronave não citadas neste manual.

14.37 EMBARQUE E DISPOSITIVO NA AERONAVE C-130

14.37.1. O deslocamento do “avião” da área de equipagem e ajustagem até a posição de embarque deverá ser realizado em coluna por quatro (duas a duas dentro de cada porta), a comando do MS Av e auxiliado pelo Aux MS Av Nr 3 (A3), após os comandos de: “avião, frente para a retaguarda” e “sem cadência, marche”.

14.37.2 O MS Av e o A3 coordenarão o deslocamento e o embarque das portas da esquerda e da direita, respectivamente.

14.37.3 O embarque, quando realizado pelas portas laterais, será efetuado após o deslocamento dos saltadores para uma posição em que as colunas 1 e 2 (porta da esquerda) e as 3 e 4 (porta da direita), invertidas, ficarão embaixo da asa esquerda e direita respectivamente, numa posição transversal à fuselagem e na direção da roda traseira do trem de pouso principal da aeronave, de tal maneira que os últimos homens a embarcar sejam os primeiros a saltar.

14.37.4 Quando o embarque for realizado pela porta de carga, os saltadores serão deslocados para uma posição em que as quatro colunas sejam colocadas invertidas, de

frente para a porta de carga, perpendicularmente às asas da aeronave, de tal maneira que os últimos homens a embarcar sejam os primeiros a saltar.

14.37.5 O MS Av, auxiliado pelo A3, só procederá ao embarque após receber o “pronto” do A1 e do A2. Este “pronto” significa que o piloto autorizou o embarque por meio do acendimento da “luz verde” e que a inspeção da aeronave para o lançamento está concluída.

14.37.6 Ao comando de “avião, embarcar”, os saltadores embarcarão na ordem das equipes, sendo o MS Av o último a embarcar.

14.37.7 Para embarcar pelas portas laterais, os militares seguirão por baixo da asa até encontrarem o trem de pouso, seguindo daí em direção à porta de embarque, e encostados à fuselagem. Caso as turbinas estejam ligadas, o MS Av e A3 autorizarão o embarque para grupos de quatro em quatro homens por porta e os paraquedistas deslocar-se-ão com o tronco flexionado e a passos rápidos.

14.37.8 O MS do avião e o A3 serão os últimos a embarcar. O A1 e o A2 já terão embarcado anteriormente para procederem à preparação e à inspeção da aeronave.

14.38 DISPOSIÇÃO DOS MILITARES NA AERONAVE

14.38.1 Por ocasião do embarque, os A1 e A2, já embarcados, controlarão, orientarão e fiscalizarão a correta ocupação dos assentos, de maneira que a mesma se realize da frente para a retaguarda, sem deixar lugares vagos e que todos os homens coloquem o cinto de segurança.

14.38.2 Os assentos de Nr 17 e 18 da fuselagem da esquerda são destinados, respectivamente, ao MS Av e ao A1, e o de Nr 17 da fuselagem da direita, ao A2.

14.38.3 Quando houver a bordo uma equipe precursora, esta deverá ocupar os assentos dos bancos centrais, em ambas as portas, próximo a estas, permanecendo inalterada a distribuição dos assentos para o MS Av e seus auxiliares.

CAPÍTULO XV COMANDOS E GESTOS PARA O LANÇAMENTO

15.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

15.1.1 Para assegurar um controle correto dos paraquedistas, tanto no interior na Anv, como imediatamente antes do salto, o MS emite uma série de comandos de lançamento. Cada comando requer uma série de ações por parte dos saltadores e visam proporcionar segurança durante a missão de lançamento e uma saída segura. Os comandos são emitidos oralmente e cada um possui um gesto específico, podendo variar de acordo com a aeronave empregada.

15.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS 15.2 COMANDOS E GESTOS PARA O LANÇAMENTO

15.1.2 O MS não deve demonstrar hesitação, irritabilidade ou tensão. Deve evitar a execução de gestos bruscos e maneiras inusitadas, procurando sempre agir com naturalidade. Os comandos devem ser dados com energia e todas as recomendações devem ser feitas em voz alta e clara. Durante a execução dos comandos e gestos, o MS deverá estar em segurança, isto é, enganchado e em três pontos de apoio. Entre um comando e outro, deverá haver um intervalo de tempo suficiente para que os saltadores possam executar as ordens do MS. A posição do MS para o início dos comandos e gestos é uma posição de boa base no centro da porta lateral, frente voltada para a equipe, tendo o ombro esquerdo sob o cabo de ancoragem e segurando, com a mão esquerda, a fita de abertura (Anv C-105 e C-130) ou o portal anterior (Anv C-95).

15.2 COMANDOS E GESTOS PARA O LANÇAMENTO

15.2.1 “Colocar os cintos de segurança”:

- a) comando - este comando é emitido antes da decolagem e do pouso, e alerta os paraquedistas a colocarem os cintos de segurança; e
- b) gesto - consiste em levantar o antebraço direito, formando um ângulo reto com o braço, e realizar um movimento de 135°, dirigido para o lado esquerdo, partindo da posição inicial com a mão direita aberta e terminá-lo com a mão fechada e o antebraço à frente do abdômen.



Fig 15-1 Colocar os cintos de segurança

15.2.2 “Ajustar os capacetes”:

a) comando - este comando alerta os paraquedistas a ajustarem seus capacetes por ocasião da decolagem e do pouso da aeronave; e



Fig 15-2 Ajustar os capacetes

b) gesto - consiste em estar com a mão direita fechada e com os dedos (indicador e médio) distendidos, na altura do rosto fazendo dois movimentos para baixo e para cima do lado direito e depois, do lado esquerdo do rosto.

15.2.3 “Liberar os cintos de segurança”:

a) comando - este comando alerta os paraquedistas a liberarem os cintos de segurança logo após a decolagem e o pouso da aeronave; e

b) gesto - executar o gesto inverso ao de “colocar cintos de segurança”.

15.2.4 “Primeira/ Segunda/ ..equipe”:

a) comando - este comando alerta os paraquedistas da equipe mencionada a direcionarem sua atenção ao Mestre de Salto. O gesto sempre será o mesmo independente da equipe mencionada; e

b) gesto - consiste em distender o braço direito, ao lado do corpo, e executar um movimento enérgico para cima e para frente, deixando-o na horizontal. Simultaneamente, com a mão fechada, rebatê-la para cima e estender o dedo indicador. Independentemente do Nr da equipe, o gesto será sempre o mesmo.



Fig 15-3 1ª Equipe

15.2.5 “Preparar”:

- a) neste comando, os paraquedistas, já alertados pelo comando de “1ª, 2ª... equipe”, preparam-se para levantar; e
- b) gesto - consiste em levantar o antebraço direito levando a mão espalmada alinhada com o ombro, formando um ângulo reto com o braço e realizar um movimento de 90°, dirigido para o lado esquerdo, partindo da posição inicial com a mão direita aberta e terminá-lo com a mão fechada e o antebraço à frente do abdômen.



Fig 15-4 Preparar

15.2.6 “Levantar”:

- a) emitido o comando de “levantar”, os paraquedistas levantam e empunham o cabo de ancoragem; e
- b) gesto - consiste em distender o braço direito, ao lado do corpo, e executar um movimento enérgico para cima e para frente, deixando-o na horizontal, na altura do ombro, e com a palma da mão voltada para a cima, mantendo-o esticado durante o movimento.



Fig 15-5 Levantar

15.2.7 “Levantar bancos”:

- a) comando - somente será emitido quando o salto for realizado pelas portas laterais na Anv C-105 ou quando os assentos de Nr1, 2, 3 e 4 das suas respectivas portas na Anv C-130 não estiverem levantados; e
- b) a porta deverá ser barrada por motivo de segurança.

15.2.8 “Enganchar”:

- a) este comando determina que os paraquedistas enganchem e coloquem pino de segurança; e
- b) gesto - consiste em executar três movimentos com o antebraço direito na altura da cabeça, para cima e para baixo, com o dedo indicador da mão direita em forma de gancho e os demais fechados, indicando o próprio movimento.



Fig 15-6 Enganchar

15.2.9 “Verificar equipamento”:

- a) este comando alerta os saltadores a realizarem sua própria inspeção frontal e a dorsal do paraquedista à sua frente; e
- b) gesto - consiste em apontar com a mão direita espalmada e os dedos separados, numa sequência de quatro tempos, o capacete, o mosquetão do peito, a perna direita e a perna esquerda.



Fig 15-7 Verificar



Fig 15-8 Equipamento

15.2.10 “Contar”:

- a) neste comando, os paraquedistas, da retaguarda para frente, acusam o pronto da inspeção, contando de acordo com o número de saltadores enganchados; e
- b) gesto - consiste em colocar a mão direita em forma de concha, atrás e junto à orelha, com a palma da mão voltada para frente.



Fig 15-9 Contar

15.2.11 “Na final para o lançamento”:

- a) este comando é executado pelo MS quando observa que a Anv entrou na final, que os pontos mostrados no “briefing” estão sendo vistos no terreno e que a Anv encontra-se nas condições previstas para o lançamento; e
- b) gesto - consiste em girar a cabeça para o Op Intf e emitir o comando, executando o movimento pela esquerda nos lançamentos pela porta lateral e pela direita no lançamento pela porta de carga.

15.2.12 “Na rota”:

- a) é executado pelo Op Intf da FAB ou pelo MS na função ou Op Intf. Visa alertar o MS de que a Anv encontra-se nas condições previstas para o lançamento; e
- b) gesto - consiste em executar dois ou três movimentos com o antebraço direito (ou esquerdo), para cima e para frente, na direção do MS com a mão aberta, os dedos unidos e a palma da mão voltada para a esquerda (ou direita).



Fig 15-10 Na rota

15.2.13 “À Porta”:

- a) este comando é executado pelo MS, pelo A2 (C-130) e pelo Aux MS (Lanç pela porta lateral C-105). Ao comando, os saltadores cerram à frente e aguardam o “já” para abandonar a aeronave; e
- b) gesto - o MS coloca o pé esquerdo (Normal) ou direito (Cobaia) no centro da extensão da porta de salto, 1/3 para fora da aeronave, e, em seguida, gira a cabeça em direção à equipe, pela direita, comandando “À PORTA!”. Já o A2 ou Aux MS, apenas giram a cabeça para a equipe e comandam “À PORTA!” e logo em seguida, volta a encarar o MS.

15.2.14 “Já”:

- a) este comando é executado pelo MS Av ou MS Eqp, pelo A2 (C-130) e pelo Aux MS (C-105), no salto pela porta lateral. Este comando alerta os saltadores a saltarem; e
- b) gesto - O MS, após bloquear a vertical da letra-código, ou no acendimento da luz verde, quando de lançamento na luz verde, gira a cabeça para equipe e comanda: “JÁ!”. O A2 e o Aux MS, após o “já” do MS, retraem a perna esquerda, ficando de frente para a equipe e, com a mão esquerda, abandonam o portal anterior e comandam: “JÁ!”, para o 1º saltador, com a palma da mão voltada para cima.

15.2.15 Tomar a posição de aterragem forçada:

a) no caso de emergência (aterragem forçada ou amerissagem), o MS emitirá os comandos de “Desequipar” (gesto inverso ao de “Preparar”), “Colocar os cintos de segurança” (Fig 15-1), “Ajustar os capacetes” (Fig 15-2) e “Tomar a posição de aterragem forçada”.

b) gesto – o MS a partir da posição inicial, flexiona as pernas, colocando o antebraço direito, com a mão fechada, por trás dos joelhos, mantendo o tronco na vertical.



Fig 15-11 Tomar a posição de aterragem forçada

CAPÍTULO XVI

LANÇAMENTO DA ANV C-95 “BANDEIRANTE”

16.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

16.1.1 O MS assiste técnica e moralmente sua equipe, não devendo demonstrar qualquer hesitação ou tensão, procurando sempre agir com naturalidade.

16.1.2 Os comandos para o lançamento serão dados à voz pelo MS em função, executando os gestos a cada comando.

16.1.3 Durante a execução dos comandos e gestos, o MS e seu auxiliar deverão estar em segurança, isto é, em três pontos de apoio, no mínimo.

16.2 CONDUTA NO LANÇAMENTO

16.2.1 Procedimento do MS:

- a) após o embarque da tropa e antes da decolagem, o MS Av deverá comandar: “COLOCAR CINTOS DE SEGURANÇA!” e “AJUSTAR OS CAPACETES!”;
- b) após a decolagem e estabilização do avião, o MS Av comanda: “LIBERAR CINTOS DE SEGURANÇA!”. Caso o lançamento seja realizado por equipes, em mais de uma passagem sobre a ZL, permite que o MS da 1ª equipe desempenhe suas funções;
- c) o MS, sentado no assento de Nr 17, com o gancho na mão esquerda e a abertura voltada para a mão direita, empunha o cabo de ancoragem com a mão direita, engancha e coloca o pino com a mão direita (o gancho ficará com a abertura voltada para a fuselagem esquerda);
- d) a seguir, faz frente para a equipe. Para isso, leva a mão direita ao cabo de ancoragem, empunha a alça do portal anterior da porta com a mão esquerda, leva o pé esquerdo até o centro da porta de salto, vira-se para a equipe, abandona o cabo de ancoragem e fica aguardando que o Aux MS Av acuse “luz vermelha”;
- e) se o MS é de equipe, ele engancha e coloca o pino de onde estiver, deslocando-se a seguir para a porta, onde faz frente para a equipe;
- f) ao receber do Aux MS Av o alerta de “luz vermelha”, oferece-se para a inspeção;
- g) após ser inspecionado, inicia os comandos para o lançamento: “1ª, 2ª,... EQUIPE!”, “PREPARAR!”, “LEVANTAR!”, “ENGANCHAR!”, “VERIFICAR EQUIPAMENTO!” E “CONTAR!”;
- h) após o comando de “VERIFICAR EQUIPAMENTO!”, o MS inspeciona sua equipe visualmente. Para isso, empunha o cabo de ancoragem e, em seguida, confere se o número de ganchos é o mesmo que o de capacetes/saltadores;
- i) ao término da contagem, vira-se para a porta. Para isso, leva a mão direita à alça do portal anterior, empunhando-a; faz frente para a porta e leva a mão esquerda à alça do portal posterior. Nesta posição, acusa para o Op Intf da FAB que o flape encontra-se na posição 100% (“flape 100%” - Fig 16-2), faz a corrida para a ZL, acusa “NA FINAL PARA O LANÇAMENTO!” para o Op Intf da FAB e aguarda o “na rota” do mesmo;

16.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS
 16.2 CONDUTA NO LANÇAMENTO
 16.3 LANÇAMENTO NA FORMA COBAIA NA VERTICAL DO PONTO
 16.4 LANÇAMENTO NA FORMA MISTA NA VERTICAL DO PONTO
 16.5 LANÇAMENTO NA FORMA NORMAL NA LUZ VERDE
 16.6 LANÇAMENTO NA FORMA COBAIA NA LUZ VERDE
 16.7 LANÇAMENTO NA FORMA MISTA NA LUZ VERDE
 16.8 IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO
 16.9 IMPEDIMENTOS DE TERRA (DEFINITIVO E TEMPORÁRIO)
 16.10 CONDUTA NAS EMERGÊNCIAS
 16.11 ATERRAGEM FORÇADA
 16.12 AMERRISSAGEM
 16.13 PREPARAR PARA ABANDONAR A AERONAVE
 16.14 TÉCNICA DE SALVAMENTO DO PARAQUEDISTA PRESO À AERONAVE

j) ao receber o “na rota”, entra à porta com o pé esquerdo, volta o rosto para equipe e comanda “À PORTA!” e passa a encarar o painel de luzes;

l) acesa a luz verde, acusa “LUZ VERDE!” e passa a observar o terreno por baixo da asa acompanhando a chegada da vertical do ponto;

m) na vertical da extremidade anterior do primeiro painel do ponto de lançamento, gira o rosto para direita e comanda “JÁ!” para a equipe de saltadores, volta o rosto para frente ao mesmo tempo em que coloca as mãos para fora, na fuselagem do avião, e lança-se ao espaço;

16.2.2 Procedimentos do Aux MS Av:

a) o Aux MS Av, sentado no assento Nr 18, com o Pqd de viagem, com o gancho na mão esquerda e sua abertura voltada para a mão direita, empunha o cabo de ancoragem com a mão direita e engancha (sem colocar pino) entre o limitador das fitas e a cauda da aeronave;

b) ao acender da luz vermelha, acusará em voz alta para o MS: “LUZ VERMELHA!”;

c) de onde está (assento Nr 18), inspeciona o MS, verificando gancho, pino, fita de abertura, capacete, cadarço de fechamento e sela, dando-lhe o pronto, caracterizado por um tapa na lateral da coxa direita; e

d) após a saída da equipe, transmite ao Op Intf: “HOMENS FORA! VOU RECOLHER FITAS!” (“todos fora...”). Em seguida, recolhe as fitas e acusa “FITAS A BORDO!” (“próxima passagem será a última”, se for o caso).

16.3 LANÇAMENTO NA FORMA COBAIA NA VERTICAL DO PONTO

16.3.1 Caso haja necessidade de lançamento cobaia, deverá haver o Aux MS Nr 2 escalado na PQ/2 que deverá embarcar com Pqd T-10 de viagem (sem o reserva) exclusivamente com a função de lançar as equipes cobaia, sem no entanto saltar.

16.3.2 Procedimentos do MS:

a) após o embarque da tropa e antes da decolagem, o MS Av deverá comandar “COLOCAR CINTOS DE SEGURANÇA!” e “AJUSTAR OS CAPACETES!”;

b) o MS sentado no assento de Nr 18, com o gancho na mão esquerda e sua abertura voltada para a mão direita, empunha o cabo de ancoragem com a mão direita e engancha (sem colocar pino) entre o limitador das fitas e a cauda da aeronave;

c) após a estabilização do avião, faz frente para a equipe. Para isso, leva a mão direita ao cabo, empunha a alça anterior da porta com a mão esquerda, leva o pé esquerdo até o centro da porta de salto, vira-se para a equipe e abandona o cabo, comandando a seguir: “LIBERAR CINTOS DE SEGURANÇA!” (não é inspecionado);

d) ao receber do Aux MS Av o alerta de “luz vermelha”, não oferece seu Pqd para a inspeção dorsal, iniciando os comandos para o lançamento: “1ª, 2ª... EQUIPE!”, “PREPARAR!”, “LEVANTAR!”, “ENGANCHAR!”, “VERIFICAR EQUIPAMENTO!” e “CONTAR!”;

e) após o comando de “VERIFICAR EQUIPAMENTO!”, o MS inspeciona sua equipe visualmente. Para isso, empunha o cabo de ancoragem e, em seguida, confere se o número de ganchos é o mesmo que o de capacetes/saltadores;

f) ao término da contagem, vira-se para a porta. Para isso, leva a mão direita à alça do portal anterior, empunhando-a, faz frente para a porta e leva a mão esquerda para empunhar a alça do portal posterior. Nesta posição, acusa para o Op Intf que o flape

encontra-se na posição 100% (flape 100%), faz a corrida para a ZL, acusa “NA FINAL PARA O LANÇAMENTO!” e aguarda o “na rota” do Op Intf;

g) ao receber o “na rota”, entra à porta com o pé direito, volta o rosto para a equipe, comanda “À PORTA!” e passa a encarar o painel de luzes;

h) acesa a luz verde, acusa “LUZ VERDE!”, e passa a observar o terreno por baixo da asa, acompanhando a chegada da vertical do ponto;

i) na vertical da extremidade anterior do primeiro painel do ponto de lançamento, simultaneamente, abandona a porta de salto, livrando a mão da alça do portal anterior, retorna ao seu local inicial no assento de Nr 18, leva a mão direita à frente na direção do 1º saltador com a palma voltada para cima e comanda “JÁ!”, oferecendo a porta para o primeiro saltador, passando, então, a cadenciar a saída da equipe; e

j) após a saída da equipe, confere e informa ao Op Intf: “HOMENS FORA! VOU RECOLHER FITAS!”. Recolhe as fitas dos paraquedistas que saltaram e em seguida informa: “FITAS A BORDO!” (“próxima passagem será a última”, se for o caso).

16.3.3 Procedimentos do Aux MS Av:

a) o Aux MS Av, sentado no assento Nr 17, com o paraquedas de viagem, não engancha no cabo de ancoragem; e

b) ao acender da luz vermelha, acusará em voz alta para o MS: “LUZ VERMELHA!”.

16.4 LANÇAMENTO NA FORMA MISTA NA VERTICAL DO PONTO

16.4.1 Procedimento do MS:

a) após o embarque da tropa e antes da decolagem, o MS Av deverá comandar “COLOCAR CINTOS DE SEGURANÇA!” e “AJUSTAR OS CAPACETES!”;

b) após a estabilização do avião o MS comanda: “LIBERAR CINTOS DE SEGURANÇA!” e, caso o lançamento seja realizado por equipes em mais de uma passagem sobre a ZL, permite que o MS da 1ª equipe desempenhe suas funções;

c) o MS, sentado no assento Nr 17, com o gancho na mão esquerda (abertura voltada para a mão direita), empunha o cabo de ancoragem com a mão direita, engancha e coloca o pino (o gancho ficará com a abertura voltada para a fuselagem esquerda);

d) a seguir, conduz o fardo até o portal anterior. Com a mão esquerda, engancha a fita do fardo entre sua fita e o limitador de fitas, coloca o pino com a mão direita e inspeciona o fardo com a mão esquerda (gancho, pino, fita, Pqd do fardo);

e) a seguir, faz frente para a equipe. Para isso, leva a mão direita ao cabo, palma da mão voltada para a fuselagem, empunha com a mão esquerda a alça do portal anterior da porta, juntamente com a fita do fardo, leva o pé esquerdo até o centro da porta de salto, vira-se para a equipe e abandona o cabo de ancoragem;

f) ao receber do Aux MS Av o alerta de “luz vermelha”, oferece-se para a inspeção;

g) após ser inspecionado, inicia os comandos para o lançamento: “1ª, 2ª... EQUIPE!”, “PREPARAR!”, “LEVANTAR!”, “ENGANCHAR!”, “VERIFICAR EQUIPAMENTO!” e “CONTAR!”;

h) após o comando de “VERIFICAR EQUIPAMENTO!”, o MS inspeciona sua equipe visualmente. Para isso, empunha o cabo de ancoragem e, em seguida, confere se o número de ganchos é o mesmo que o de capacetes/saltadores;

i) Ao término da contagem, vira-se para a porta de salto com a finalidade de realizar a corrida para a ZL. Para isso, leva a mão direita à alça do portal anterior, segurando também a fita do fardo, faz frente para a porta e, com a mão esquerda, leva a fita do fardo, passando-a pela frente do corpo, até a alça do portal posterior e empunha o portal

junto com a fita. Acusa para o Op Intf que o flape está na posição 100%. Ao verificar que a aeronave encontra-se “na final”, acusa, girando o corpo e o rosto para o Op Intf, “NA FINAL PARA O LANÇAMENTO”, aguardando nesta posição o “NA ROTA” deste;

j) ao receber o “NA ROTA”, entra à porta com o pé esquerdo, volta o rosto para a equipe de saltadores e comanda “À PORTA”. Em seguida, com a mão direita empunha a fita e o fardo e encara o painel de luzes;

l) acesa a luz verde, acusa “LUZ VERDE!” e passa a observar o terreno por baixo da asa, acompanhando a chegada da vertical do ponto de lançamento; e

m) na vertical do primeiro painel do ponto de lançamento, comanda “JÁ!” e, auxiliado pelo primeiro saltador, lança o fardo. A seguir, coloca a mão direita para fora da aeronave e a mão esquerda no reserva e lança-se ao espaço.

16.4.2 Procedimento do Aux MS Av:

a) o Aux MS Av, sentado no assento Nr 18, com o paraquedas de viagem, com o gancho na mão esquerda e sua abertura voltada para a mão direita, empunha o cabo de ancoragem com a mão direita e engancha (sem colocar pino) entre o limitador das fitas e a cauda da aeronave;

b) ao acender a luz vermelha, acusará em voz alta para o MS: “LUZ VERMELHA!”;

c) de onde está (assento Nr 18), inspeciona o MS verificando: gancho, pino, fita de abertura, capacete, cadarço de fechamento e sela, dando-lhe o pronto com um tapa na lateral da coxa direita sem acusar; e

d) após a saída da equipe, confere e informa ao Op Intf: “HOMENS FORA! VOU RECOLHER FITAS!” e recolhe as fitas dos paraquedistas que saltaram, informando, em seguida: “FITAS A BORDO!”.

16.5. LANÇAMENTO NA FORMA NORMAL NA LUZ VERDE

16.5.1 Procedimento do MS:

a) o MS procede como no lançamento na forma normal na vertical do ponto, até o momento em que recebe o “na rota” do Op Intf;

b) neste momento, entra à porta e comanda para a equipe: “À PORTA!”;

c) passa a encarar o painel aguardando o acender da luz verde; e

d) acesa a luz verde, gira o rosto para a equipe, comanda “JÁ!”, volta o rosto para frente ao mesmo tempo em que coloca as mãos para fora, na fuselagem, e lança-se ao espaço.

16.5.2 Procedimento do Aux MS Av:

- seus procedimentos serão os mesmos previstos para o lançamento na vertical do ponto.

16.6 LANÇAMENTO NA FORMA COBAIA NA LUZ VERDE

16.6.1 Procedimentos do MS:

a) o MS procede como no lançamento forma cobaia na vertical do ponto, até o momento em que recebe o “na rota” do Op Intf;

b) neste momento, entra à porta com o pé direito e comanda “À PORTA!” para a equipe; e

c) passa a encarar o painel de luzes e, uma vez acesa a luz verde, simultaneamente, abandona a porta de salto, livrando a mão da alça do portal anterior, retorna ao seu local inicial no assento de Nr 18, leva a mão direita à frente na direção do 1º saltador com a

palma voltada para cima e comanda “JÁ!”, oferecendo a porta para o 1º saltador, e, passando então a fazer o cadenciamento da equipe.

16.6.2 Procedimentos do Aux MS Av:

- seus procedimentos serão os mesmos previstos para o lançamento na forma cabaia na vertical do ponto.

16.7 LANÇAMENTO NA FORMA MISTA NA LUZ VERDE

16.7.1 Procedimentos do MS:

- a) o MS procede como no lançamento na forma mista na vertical do ponto, até o momento em que recebe o “na rota” do Op Intf;
- b) ao receber o “na rota”, entra à porta com o pé esquerdo, volta o rosto para a equipe de saltadores e comanda “à porta”. Em seguida, com a mão direita, empunha a fita e o fardo e encara o painel de luzes, aguardando o acendimento da luz verde; e
- c) acesa a luz verde, comanda “JÁ!” e, auxiliado pelo 1º saltador, lança o fardo. A seguir, coloca a mão direita para fora da fuselagem e a mão esquerda no reserva e lança-se ao espaço.

16.7.2 Procedimentos do Aux MS Av:

- seus procedimentos serão os mesmos previstos para o lançamento na forma mista na vertical do ponto.

16.8 IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO (um toque longo de campainha)

16.8.1 Forma normal:

- a) durante os comandos iniciais, com a equipe sentada ou em pé: o MS acusa à voz para a equipe: “IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO!”. Em seguida, entra em contato com o piloto por meio do Op Intf;
- b) quando já estiver de frente para a porta, o MS, após ser informado pelo seu auxiliar, ou observar o alerta de impedimento por parte do piloto, irá girar o rosto para a direita e acusar para a equipe “IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO”, e entra em contato com o piloto, por meio do Op Intf; e
- c) após a saída do MS: o Aux MS Av barra a porta, levando, simultaneamente, a mão esquerda à alça do portal anterior e a mão direita aberta no peito do saltador, dando um passo à frente com a perna direita e acusa para a equipe “IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO”. A seguir entra em contato com o Op Intf.

16.8.2 Forma Cabaia:

- a) durante os comandos iniciais: MS - procedimentos idênticos ao lançamento na forma normal;
- b) após o MS fazer frente para a porta: MS - procedimentos idênticos ao lançamento na forma normal; e
- c) após a saída do 1º homem: MS - procedimentos idênticos aos realizados pelo Aux MS Av no lançamento na forma normal.

16.8.3 Forma Mista:

- a) durante os comandos iniciais: MS - procedimentos idênticos ao lançamento forma normal;
- b) após o MS fazer frente para a porta: MS - procedimentos idênticos ao lançamento forma normal;
- c) após o comando de “à porta”: MS - procedimentos idênticos ao lançamento forma normal, tendo o cuidado de retirar o fardo da porta, antes de dar o comando; e
- d) após a saída do 1º homem: Aux MS Av - procedimentos idênticos ao lançamento na forma normal após a saída do MS.

16.9 IMPEDIMENTOS DE TERRA (DEFINITIVO E TEMPORÁRIO)

16.9.1 Impedimento temporário:

- a) forma normal: o MS apenas acusa para a equipe “IMPEDIMENTO TEMPORÁRIO!”, e entra em contato com o piloto, por meio do Op Intf;
- b) forma cobaia: idem ao procedimento na forma normal;
- c) forma mista: idem ao procedimento na forma normal, tendo o cuidado de antes retirar o fardo da porta (se o mesmo estiver à porta).

16.9.2 Impedimento definitivo:

- a) forma normal: o MS acusa para a equipe “DESENGANCHAR, SENTAR, IMPEDIMENTO DEFINITIVO!”;
- b) forma cobaia: idem ao procedimento na forma normal;
- c) forma mista: idem ao procedimento na forma normal, tendo o cuidado de antes retirar o fardo da porta (se o mesmo estiver à porta), e efetuar a amarração do fardo.

16.10 CONDUTA NAS EMERGÊNCIAS

16.10.1 Ao ser dado o sinal de “perigo a bordo” (três toques longos), o MS Av entrará imediatamente em ligação com o piloto, para certificar-se do problema, pois poderá advir uma “aterragem forçada” ou uma “amerissagem”.

16.10.2 Caso o piloto decida pelo abandono da aeronave em voo, dará o sinal de “preparar para abandonar a aeronave” (três toques curtos). O sinal de abandonar a aeronave será um toque longo de campainha com o acender da luz verde.

16.11 ATERRAGEM FORÇADA

16.11.1 Durante os comandos iniciais, com a equipe sentada ou em pé:

- a) o MS Av entra imediatamente em ligação com o piloto, por meio do Op Intf;
- b) informa ao avião o que ocorrerá: “ATENÇÃO AVIÃO, VAMOS FAZER UMA ATERRAGEM FORÇADA!”;
- c) em seguida, comandará (executando os gestos correspondentes):
 - “DESEQUIPAR!”;
 - “COLOCAR CINTOS DE SEGURANÇA!”;
 - “AJUSTAR OS CAPACETES!”; E
 - “TOMAR A POSIÇÃO DE ATERRAGEM FORÇADA!”.

16.11.2 Após o MS fazer frente para a porta:

- o MS entra em contato com o piloto e certifica-se do ocorrido, comanda “DESENGANCHAR, SENTAR!”, para a equipe, faz frente para a mesma e procede como o descrito nos itens **16.11.1** subitens **b** e **c**, acima.

16.12 AMERISSAGEM

16.12.1 A conduta com referência aos comandos é idêntica à prevista para uma aterragem forçada.

16.12.2 Neste tipo de emergência, é previsto o abandono da aeronave se esta estiver voando a mais de 300 pés (90 m) de altura. O sinal de abandonar a Anv é de responsabilidade do piloto.

16.12.3 Na impossibilidade de abandonar a aeronave, o MS Av dará os comandos previstos, e toma ainda as seguintes providências:

- a) manter a calma e a disciplina bordo;
- b) fechar a porta de salto; e
- c) ordenar seus homens quanto à advertência do piloto da iminência do choque ou da necessidade de abandonar a aeronave o mais rápido possível após o choque, e dela afastarem-se até uma distância que os ponha a salvo da ação de sucção das águas.

16.13 PREPARAR PARA ABANDONAR A AERONAVE

16.13.1 Ao sinal de emergência (três toques curtos), o MS Av comandará: “AVIÃO, LEVANTAR!, ENGANCHAR!”. Depois disso, faz contato com o piloto, entra à porta, encara o painel de luz e aguarda o toque longo de campainha com o acender da luz verde, quando comandará “já” e lançar-se-á ao espaço.

16.13.2 Estando à porta, o MS deverá fazer frente para a equipe no processo inverso e comandar: “AVIÃO, LEVANTAR!, ENGANCHAR!”, e passa a proceder como no item 16.12.1.

16.13.3 No lançamento misto, o MS Av deve decidir da conveniência ou não de lançar o(s) fardo(s). Em todos os tipos de lançamentos, o Aux MS Av coloca pino (inclusive no gancho do MS, quando do lançamento cabaia).

16.14 TÉCNICA DE SALVAMENTO DO PARAQUEDISTA PRESO À AERONAVE

16.14.1 Primeira fase - medidas preliminares.

Tão logo seja constatada a existência de paraquedista preso ao avião, o MS Av (ou Aux MS Av) deverá:

- a) verificar se o homem está consciente ou não;
 - b) ligar-se imediatamente com o piloto, informando o ocorrido; e
 - c) verificar se estão sendo tomadas as medidas para salvamento, de acordo com o “briefing”:
- o avião continua sobrevoando a ZL;

- a entrada do avião permanece a mesma;
- a altura de voo permanece em 1.200 pés;
- a velocidade do avião foi reduzida ao máximo possível; e
- o avião executa o circuito pela esquerda. Tal medida visa afastar ao máximo as fitas de abertura da fuselagem e diminuir o atrito.

16.14.2 Segunda fase – execução.

Após as medidas preliminares, o MS Av/Eqp (ou Aux MS Av) deverá:

- a) ficar em condições de cortar as fitas de abertura, em caso de abertura prematura do Pqd reserva do Pqdt preso. Uma abertura involuntária do reserva poderá ocasionar a morte do Pqdt por excesso de tração e tensão em seu corpo ou afetar seriamente a estabilidade do avião;
- b) retirar o Pqd T-10 AS, que se encontra embaixo do assento de número 18, de sua bolsa de transporte, passando a faca às mãos do MS;
- c) distender a fita de abertura do Pqd T-10 AS, colocando-o com as instruções para cima, sob o joelho do MS;
- d) passar o gancho da fita de abertura à frente do braço esquerdo do MS e enganchar entre as fitas de abertura e a cabine do piloto, colocando pino de segurança, tendo o cuidado de empunhar com a mão esquerda a fita do T-10 AS, a faca juntamente com a alça do portal posterior, passar a fita pela frente do corpo e, com a mão direita, empunhá-la junto à alça do portal anterior mantendo-a tensa;
- e) passar o cadarço de retenção das alças pela frente do braço esquerdo do MS e da fita de abertura do T-10 AS. Posteriormente, passar (costurar) por todas as alças de salvamento das fitas de abertura o cadarço de retenção das alças;
- f) antes de enganchar o cadarço de retenção das alças no gancho da fita de ligação, conferir o número de ganchos com o de alças de salvamento ultrapassadas;
- g) enganchar a alça do cadarço de retenção das alças no gancho da fita de ligação colocando o pino;
- h) solicitar a faca ao MS;
- i) separar todas as fitas menos 5 (cinco), ficando em condições de cortá-las (entre o gancho e a alça de salvamento. Com o corte da faca para baixo, para evitar cortar as demais), entra em contato com o piloto, por meio do Op Intf da FAB, acusando o pronto para o salvamento;
- j) ao receber o “Na Rota” do Op Intf, cortará (entre o gancho e as alças de salvamento) todas as fitas menos cinco;
- l) empunhar as 5 (cinco) fitas restantes encarando o painel de luzes, e ao acender a luz verde, cortar as cinco fitas restantes, ao mesmo tempo em que comanda: “LARGA!”. Após conferir se o salvamento foi bem sucedido, informa ao piloto: “HOMENS FORA! SALVAMENTO REALIZADO!”;
- m) em caso de pane rádio, a alternativa para o lançamento na luz verde será o lançamento na vertical da letra código, sem advertência; e
- n) após a saída do MS Av, o procedimento para o salvamento será realizado pelo Aux MS Av, que solicitará ao mecânico da FAB que dê assistência ao paraquedista preso, verificando se ocorrerá o acionamento prematuro do reserva. A faca permanecerá com o Op Intf da FAB. Em caso de acionamento prematuro do reserva ou outra emergência, o Aux MS Av é quem realizará o corte da fita do saltador.



Fig 16-1 - Flape 0 %



Fig 16- 2 - Flape 100%

ⁱCAPÍTULO XVII

LANÇAMENTO DA ANV C-130 “HÉRCULES”

17.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

17.1.1 O MS assiste técnica e moralmente sua equipe, não devendo demonstrar qualquer hesitação ou tensão, procurando sempre agir com naturalidade.

17.1.2 Os comandos para o lançamento serão dados pelo MS em função, por meio do microfone, sendo os gestos correspondentes a cada comando executados pelo A1 e A2 para os saltadores das portas da esquerda e da direita, respectivamente.

17.1.3 Durante a execução dos comandos e gestos, o MS e seus auxiliares (A1 e A2) deverão estar em segurança, isto é, em três pontos de apoio, sendo um deles, obrigatoriamente, a fita de abertura.

17.1.4 A posição do MS e de seus auxiliares (A1 e A2) para o início dos comandos e gestos são as seguintes:

- a) MS - posição de boa base, com os calcanhares tangenciando o centro da porta lateral esquerda, frente voltada para a equipe, tendo o ombro esquerdo sob o cabo de ancoragem da fuselagem, segurando, com a mão esquerda, a fita de abertura e, com a mão direita, o microfone; e
- b) A1 e A2 - posição de boa base em frente ao painel de luzes do portal anterior da porta lateral, tendo o ombro esquerdo sob o cabo de ancoragem interno, calcanhares tangenciando a base do portal anterior, frente voltada para a equipe e segurando a fita de abertura com a mão esquerda.

17.1.5 O MS, geralmente, comanda o lançamento da porta da esquerda da aeronave. Entretanto, por motivo de força maior, poderá realizá-lo pela porta da direita.

17.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS
17.2 COMANDOS E GESTOS PARA O LANÇAMENTO NA ANV C-130
17.3 COMANDOS E GESTOS NOS CASOS DE IMPEDIMENTO PARA O LANÇAMENTO
17.4 COMANDOS E GESTOS PARA OS CASOS DE EMERGÊNCIAS DURANTE OS VOOS
17.5 PROCEDIMENTOS GERAIS DO MESTRE DE SALTO
17.6 PROCEDIMENTOS GERAIS DOS AUXILIARES DO MESTRE DE SALTO
17.7 LANÇAMENTO NA FORMA NORMAL NA VERTICAL DO PONTO
17.8 LANÇAMENTO NA FORMA NORMAL NA LUZ VERDE
17.9 LANÇAMENTO NA FORMA COBAIA NA VERTICAL DO PONTO
17.10 LANÇAMENTO NA FORMA COBAIA NA LUZ VERDE
17.11 LANÇAMENTO NA FORMA MISTA NA VERTICAL DO PONTO
17.12 LANÇAMENTO NA FORMA MISTA NA LUZ VERDE
17.13 LANÇAMENTO PELA PORTA DA DIREITA NA FORMA NORMAL NA VERTICAL DO PONTO
17.14 LANÇAMENTO PELA PORTA DA DIREITA NA FORMA NORMAL NA LUZ VERDE
17.15 LANÇAMENTO PELA PORTA DA DIREITA NA FORMA COBAIA NA VERTICAL DO PONTO
17.16 LANÇAMENTO PELA PORTA DA DIREITA NA FORMA COBAIA NA LUZ VERDE
17.17 LANÇAMENTO PELA PORTA DA DIREITA NA FORMA MISTA NA VERTICAL DO PONTO
17.18 LANÇAMENTO PELA PORTA DA DIREITA NA FORMA MISTA NA LUZ VERDE
17.19 CONDUTA NOS IMPEDIMENTOS
17.20 IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO
17.21 IMPEDIMENTOS DE SOLO
17.22 CONDUTA NAS EMERGÊNCIAS
17.23 ATERRAGEM FORÇADA
17.24 AMERRISSAGEM
17.25 PREPARAR PARA ABANDONAR AERONAVE
17.26 ACIDENTADO OU FERIDO A BORDO
17.27 TÉCNICA DE SALVAMENTO DO PARAQUEDISTA PRESO À AERONAVE
17.28 TÉCNICA DE SALVAMENTO

17.2 COMANDOS E GESTOS PARA O LANÇAMENTO NA ANV C-130

17.2.1 A cada comando dado pelo MS, corresponde um gesto executado pelos auxiliares em função A1 e A2, sempre com a mão direita. O gesto tem por finalidade reforçar o comando do MS, possibilitando uma melhor percepção e entendimento por parte dos

saltadores, e deve ser feito logo após o comando emitido. Entre um comando e outro, deverá haver um intervalo de tempo suficiente para que os saltadores possam executar as ordens do MS. Os comandos emitidos pelo MS na aeronave C-130 são os seguintes:

- “Colocar os cintos de segurança”;
- “Ajustar os capacetes”;
- “Liberar os cintos de segurança”;
- “Primeira/ Segunda/... equipe”; “Avião”;
- “Preparar”;
- “Levantar”;
- “Levantar bancos”- se for necessário;
- “Enganchar”;
- “Verificar equipamento”;
- “Contar” - para este comando não haverá nenhum gesto correspondente por parte dos auxiliares, que deverão, neste momento, estar à retaguarda da equipe iniciando a inspeção dorsal;
- “Na final para o lançamento”;
- “À Porta”; e
- “Já”.

17.3 COMANDOS E GESTOS NOS CASOS DE IMPEDIMENTO PARA O LANÇAMENTO

17.3.1 Os comandos e gestos nos casos de impedimento de terra e no caso de impedimento do piloto serão descritos nos procedimentos do MS e dos seus auxiliares, inerentes às diversas formas de lançamento e situações em que podem ocorrer.

17.4 COMANDOS E GESTOS PARA OS CASOS DE EMERGÊNCIAS DURANTE OS VOOS

17.4.1 Nos casos de “aterragem forçada” ou de “amerissagem” (três toques longos):

17.4.1.1 “Desenganchar, sentar”

a) MS não tendo chegado à porta - este comando será dado por meio do microfone, caso já tenha equipe de pé. Consiste nos auxiliares, de frente para os saltadores de suas respectivas portas (A1 na porta da esquerda e o A2 na porta da direita), distenderem energicamente o braço direito na altura do ombro e à frente do corpo, mão e dedos abertos voltados para cima, palma da mão voltada para o primeiro homem de sua porta, dando um passo à frente, com a perna direita, e repetir o comando de “desenganchar, sentar”; e

b) após ser dado o comando de “desenganchar, sentar”, o MS Av informará ao avião qual o tipo de emergência que será realizada e prosseguirá nos comandos.

17.4.1.2 “Desequipar” - é o inverso do gesto de “preparar”.

17.4.1.3 “Colocar os cintos de segurança”.

17.4.1.4 “Ajustar os capacetes”.

17.4.1.5 “Tomar a posição de aterragem forçada”.

17.4.2 No caso de “preparar para abandonar a aeronave” (3 toques curtos):

- “Avião” - para este comando, não haverá nenhum gesto correspondente por parte dos auxiliares.
- “Levantar”;
- “Enganchar”;
- “À porta”; e
- “Já”.

17.5 PROCEDIMENTOS GERAIS DO MESTRE DE SALTO

17.5.1 Após o embarque e antes do avião taxiar, o MS Av deverá comandar: “ATENÇÃO AVIÃO, COLOCAR OS CINTOS DE SEGURANÇA!” e “AJUSTAR OS CAPACETES!”.

17.5.2 Após a decolagem, o MS deverá comandar: “LIBERAR OS CINTOS DE SEGURANÇA!”.

17.5.3 Existindo a bordo uma equipe de precursores com missão definida ou MS de equipes (caso o lançamento realize-se por equipes e mais de uma passagem sobre a ZL), os MS Eqp deslocam-se próximo às suas equipes, de forma a desempenharem suas funções.

17.5.4 O MS AV, obrigatoriamente, realizará o lançamento da última equipe.

17.5.5 Após o salto, não havendo ordem em contrário, o MS Av ultimarará a reorganização de seu avião, conferindo e dando destino aos homens e equipamentos.

17.6 PROCEDIMENTOS GERAIS DOS AUXILIARES DO MESTRE DE SALTO

17.6.1 Enganchados e em posição de boa base, os auxiliares A1 e A2 executarão os gestos correspondentes aos comandos dados pelo MS Av de “colocar os cintos de segurança”, “ajustar os capacetes” e “liberar os cintos de segurança”.

17.6.2 Nas missões de lançamento, o A1 e o A2 deverão estar equipados com o Pqd T-10 sem reserva e sem capacetes.

17.6.3 Os auxiliares A1 e A2 não saltam.

17.6.4 Para os saltos, poderão ser empregados 02 (dois) auxiliares (Cb/ Sd), um em cada porta, para auxiliar o A1 e o A2 na retirada dos pinos dos que saltaram e na preparação da aeronave, sendo designados de saca-pinos. Deverão estar equipados com o Pqd T-10, sem reserva e sem o capacete. Estes auxiliares não saltam.

17.7 LANÇAMENTO NA FORMA NORMAL NA VERTICAL DO PONTO

17.7.1 Procedimentos do MS:

- a) o MS, sentado no assento Nr 17 da fuselagem da esquerda, com o gancho na mão esquerda e abertura voltada para a mão livre, levanta-se, empunha com a mão direita o cabo de ancoragem externo, correspondente à porta da esquerda, de modo que a palma da mão fique para a fuselagem;
- b) a seguir, com a mão esquerda, engancha, abandona a mão direita do cabo de ancoragem, coloca e acusa pino, volta a empunhar o cabo com a mão direita e, em seguida, desloca-se lateralmente até a frente da porta da esquerda;
- c) na altura da mesma, gira sobre a perna esquerda, ficando de frente para a equipe, ombro esquerdo sob o cabo de ancoragem externo, pés paralelos, traça uma linha imaginária perpendicular ao centro da plataforma de salto, tangenciando seus calcanhares, e em posição de boa base, abandona a mão direita do cabo de ancoragem, e passa a dar assistência à equipe;
- d) ao ser acusado “luz vermelha” pelo A1, volta a empunhar o cabo de ancoragem externo com a mão direita, faz frente para a porta de salto, e aguarda ser inspecionado pelo mesmo;
- e) após ser inspecionado, volta a frente para a equipe como o descrito no subitem c acima;
- f) pela esquerda, apanha o microfone com o operador de interfone da FAB e, tendo observado que seus auxiliares encontram-se posicionados, inicia os comandos para o lançamento, sem, entretanto, executar os gestos respectivos;
- g) o comando de “levantar bancos” só será dado quando os assentos 1, 2, 3 e 4 da fuselagem da esquerda e da direita estiverem rebaixados e fixos no piso. Caso contrário, será omitido;
- h) em seguida, aguarda o pronto do A2 e depois do A1, nesta ordem, e entrega o microfone ao operador de interfone da FAB, passando a encarar o A2, aguardando o pronto da porta da direita caracterizado pelo giro de cabeça do mesmo;
- i) após o pronto da porta da direita pelo A2, o MS irá realizar a corrida para a zona de lançamento. Para isso, leva a mão direita ao portal anterior, gira, ficando de frente para a porta da esquerda, pés paralelos, ponta dos mesmos tangenciando a plataforma de salto, abandona a mão esquerda da dobra de sua fita e empunha o portal posterior, abaixo da mão do A1, passando então a realizar a corrida para a ZL;
- j) ao acusar “na final para o lançamento” para o operador de interfone da FAB, deverá permanecer olhando para o mesmo até o momento em que receberá o comando de “na rota”, por voz e por gesto;
- l) ao receber o “na rota” do operador de interfone da FAB, entra à porta. Para isso, leva 1/3 do pé esquerdo até o centro da extremidade da plataforma de salto, deixando-o perpendicular ao eixo longitudinal da aeronave;
- m) a seguir, volta o rosto para o interior da aeronave e comanda “à porta!” para a equipe, passa a encarar o painel de luzes, situado na extremidade superior do portal anterior da porta da esquerda, e aguarda acender a luz verde;
- n) ao acender a luz verde, acusa “LUZ VERDE!”, e procede da seguinte forma: flexiona as pernas, corre as mãos nos portais, encostando o ombro esquerdo no portal posterior; e busca localizar o ponto de lançamento, materializado no terreno pela equipe de terra, fazendo a varredura do terreno da direita para a esquerda, do próximo para o afastado;
- o) uma vez localizado o ponto de lançamento, levanta-se para tirar a vertical, procedendo da seguinte forma: utiliza-se de uma linha imaginária que parte dos olhos, passa pela

ponta do joelho esquerdo até a ponta do pé esquerdo, e prolonga essa linha até a extremidade anterior do primeiro painel do ponto de lançamento;

p) na vertical da extremidade anterior do primeiro painel do ponto de lançamento, gira o rosto para a equipe e comanda: “JÁ!”; e

q) volta o rosto para frente ao mesmo tempo em que coloca as mãos para fora da fuselagem da porta e lança-se ao espaço.

17.7.2 Procedimento do A1:

a) o A1, sentado no assento Nr 18 da fuselagem da esquerda, com o gancho na mão esquerda e abertura voltada para a mão livre, levanta-se após o MS e, com a mão direita, empunha o cabo de ancoragem interno correspondente à porta da esquerda, com a palma da mão voltada para a fuselagem;

b) a seguir, com a mão esquerda, engancha, sem colocar o pino de segurança, pois o mesmo não irá saltar, e desloca-se lateralmente até à altura do painel de luzes do portal anterior;

c) nessa posição, passa a observar o painel de luzes localizado na parte superior do portal anterior da porta da esquerda;

d) ao acender a luz vermelha, estando o MS posicionado dando assistência à equipe, o A1 gira o rosto pela esquerda e acusa para o MS em voz alta: “LUZ VERMELHA!”;

e) após o MS ter se posicionado para inspeção, desloca-se lateralmente até a retaguarda do mesmo, abandona a mão direita do cabo de ancoragem interno e passa a realizar a inspeção dorsal, pela vista e pelo tato, verificando os seguintes itens: gancho, pino, fita, capacete, cadarço de fechamento, sela. Terminada a inspeção, dará o pronto da mesma, caracterizado com um tapa na lateral da perna direita do MS;

f) a seguir, com a mão direita, volta a empunhar o cabo de ancoragem interno, com a palma da mão voltada para a fuselagem, desloca-se lateralmente até a frente do painel de luzes, gira, ficando de frente para a equipe, ombro esquerdo sob o cabo de ancoragem interno, pés paralelos, traça uma linha imaginária, que parte perpendicular à base do portal anterior, tangenciando seus calcanhares e, em posição de boa base, abandona a mão direita do cabo de ancoragem interno, ficando em condições de executar os gestos referentes aos comandos dados pelo MS;

g) nessa posição, executa os gestos referentes aos comandos dados pelo MS, com exceção de “levantar bancos” e “contar”;

h) após o gesto de “verificar equipamento”, empunha, com a mão direita, o cabo de ancoragem interno, na frente do seu gancho; com a mão esquerda, desengancha, e realiza o “balé” de gancho, de modo que a abertura do gancho fique voltada para a mão livre, empunha cabo-gancho-fita de abertura e, em posição de boa base, abandona a mão direita do cabo de ancoragem interno;

i) depois disso, acusa “INSPEÇÃO FRONTAL!” e passa a inspecionar os paraquedistas de sua respectiva porta, verificando: gancho, pino e paraquedas reserva, tendo o cuidado de contar o Nr de ganchos e verificar se os paraquedistas estão enganchados no cabo correspondente (cabo externo);

j) após inspecionar o último homem, faz frente para o MS, girando pela esquerda, permanecendo nesta posição;

l) ao comando de “contar” dado pelo MS, acusa “INSPEÇÃO DORSAL!” e passa a realizar a mesma, verificando as fitas de abertura e os capacetes (nuqueiras), dando o pronto aos saltadores. Simultaneamente, faz a contagem dos paraquedistas de sua respectiva porta;

m) após ter inspecionado o 1º saltador da porta da esquerda, dará o pronto deste ao MS, após o A2;

- n) a seguir, gira, ficando de frente para o painel de luzes; com a mão direita, empunha o cabo de ancoragem interno, palma da mão voltada para fuselagem; com a mão esquerda, engancha, à frente do primeiro saltador e antes do portal anterior; desloca-se lateralmente até o suporte dos cabos de ancoragem, e, com a mão esquerda, desengancha e engancha à retaguarda do suporte;
- o) abandona a mão esquerda da dobra de sua fita e empunha o portal posterior; gira, ficando de frente para a equipe, pés paralelos e sobre a dobradiça da rampa; abandona a mão direita do cabo de ancoragem e passa a dar assistência à fita de abertura do MS e à equipe de saltadores;
- p) após o “já” e saída do MS, dá um passo à frente e à direita, e passa a realizar o cadenciamento da saída dos saltadores da porta da esquerda, recebendo os ganchos com a palma da mão direita e levantando as fitas com o dorso da mão esquerda. Simultaneamente a isto, observa o painel de luzes;
- q) após a saída do último paraquedista, empunha o portal posterior com a mão esquerda e, com a mão direita, o portal anterior; leva o pé direito ao centro da plataforma de salto, mantendo 1/3 do mesmo para fora; corre as mãos pelos portais; flexiona as pernas; cola o ombro direito ao portal anterior; e verifica a existência de paraquedista preso à aeronave;
- r) após a verificação, fica de pé; leva o pé direito ao interior da aeronave, mantendo os pés paralelos; abandona a mão direita do portal anterior; e, pela direita, com o sinal de positivo, informa ao operador de interfone da FAB “HOMENS FORA!”; e
- s) depois desse procedimento, com a mão direita, empunha o cabo de ancoragem interno com a palma da mão voltada para fuselagem; gira, fazendo frente para a mesma; com a mão esquerda, refaz a dobra de sua fita; desengancha e engancha à frente do suporte dos cabos de ancoragem; e passa a realizar o recolhimento das fitas.

17.7.3 Procedimentos do A2:

- a) o A2, sentado no assento Nr 17 da fuselagem da direita, com o gancho na mão esquerda e abertura voltada para a mão livre, levanta-se após o MS e, com a mão direita, empunha o cabo de ancoragem interno correspondente à porta da direita, com a palma da mão voltada para a fuselagem;
- b) a seguir, engancha com a mão esquerda, sem colocar o pino de segurança, pois não irá saltar, e desloca-se lateralmente até à altura do painel de luzes do portal anterior;
- c) gira com a mão direita de modo que a palma da mão fique voltada para o interior da aeronave; faz frente para a equipe, ombro esquerdo sob o cabo de ancoragem interno, pés paralelos; traça uma linha imaginária, que parte perpendicular à base do portal anterior, tangenciando seus calcanhares; em posição de boa base, abandona a mão direita do cabo de ancoragem; e, nesta posição, fica em condições de executar os gestos referentes aos comandos dados pelo MS;
- d) nessa posição, executa os gestos referentes aos comandos dados pelo MS, com exceção de “levantar bancos” e “contar”;
- e) após o gesto de “verificar equipamento”, empunha com a mão direita o cabo de ancoragem interno, à frente do seu gancho; com a mão esquerda, desengancha e empunha cabo-gancho-fita de abertura; em posição de boa base, abandona a mão direita do cabo de ancoragem interno;
- f) depois disso, acusa “INSPEÇÃO FRONTAL!” e passa a inspecionar os paraquedistas de sua respectiva porta, verificando: gancho, pino e paraquedas reserva. O MS deverá ter o cuidado de contar o Nr de ganchos e verificar se os paraquedistas estão enganchados no cabo correspondente (cabo externo);
- g) após inspecionar o último homem, faz frente para o MS, girando pela direita, permanecendo nesta posição;

- h) ao comando de “contar” dado pelo MS, acusa “INSPEÇÃO DORSAL!” e passa a realizar a mesma, verificando as fitas de abertura e os capacetes (nuqueiras) dando o pronto aos saltadores. Simultaneamente, faz a contagem dos paraquedistas de sua respectiva porta;
- i) após ter inspecionado o 1º saltador da porta da direita, dará o pronto deste ao MS. Para isto, com a mão direita, empunha o suporte dos assentos centrais; leva o pé direito à base do suporte dos assentos; em seguida, leva, simultaneamente, à frente, a mão esquerda e o pé esquerdo, arrastando este pelo piso da aeronave, e acusa “UM PRONTO!” para o MS;
- j) após isso, com a mão esquerda engancha no cabo de ancoragem interno, à frente do primeiro saltador e antes do portal anterior; gira, ficando de frente para a fuselagem, em posição de boa base; abandona a mão direita do suporte dos assentos centrais e passa a empunhar o cabo de ancoragem interno com a palma da mão voltada para a fuselagem;
- l) desloca-se lateralmente até o suporte dos cabos de ancoragem; ultrapassa a mão direita; com a mão esquerda, desengancha e engancha à retaguarda do referido suporte; abandona a mão direita do cabo de ancoragem interno e passa a empunhar o portal posterior; gira, ficando de frente para a equipe, pés paralelos, calcanhares tangenciando a dobradiça da rampa e pé direito tangenciando a plataforma de salto;
- m) em seguida, abandona a mão esquerda da dobra de sua fita e empunha o portal anterior; leva o pé esquerdo à frente do direito e gira o rosto pela esquerda, caracterizando o pronto de sua porta para o MS, permanecendo observando o mesmo;
- n) ao comando de “à porta” dado pelo MS, o A2 gira o rosto para a equipe e repete o referido comando, voltando a observá-lo em seguida;
- o) após o “já” e saída do MS, leva o pé esquerdo à retaguarda, mantendo os pés paralelos; abandona a mão esquerda do portal anterior e, com o braço distendido na altura do ombro, palma da mão voltada para cima e dedos unidos, comanda para o 1º saltador da porta da direita “Já!”, e passa a realizar o cadenciamento dos saltadores, recebendo o gancho com a mão esquerda e levantando a fita de abertura com o dorso da mão direita. Simultaneamente a isto, observa o painel de luzes;
- p) após a saída do último paraquedista, com a mão direita empunha o portal posterior e, com a mão esquerda, o portal anterior; leva o pé esquerdo ao centro da plataforma de salto, mantendo 1/3 do mesmo para fora; corre as mãos pelos portais; flexiona as pernas; cola o ombro esquerdo ao portal anterior; e verifica a existência de paraquedista preso à aeronave;
- q) após a verificação, processo inverso. Fica de pé; leva o pé esquerdo ao interior da aeronave, mantendo os pés paralelos; abandona a mão esquerda do portal anterior; e, pela esquerda com o sinal de positivo, informa ao operador de interfone da FAB “HOMENS FORA!”; e
- r) em seguida, com a mão esquerda refaz a dobra de sua fita; gira, ficando de frente para a fuselagem; abandona a mão direita do portal posterior e volta a empunhar o cabo de ancoragem interno com a palma da mão voltada para a fuselagem; com a mão esquerda, desengancha e engancha à frente do suporte dos cabos de ancoragem; ultrapassa a mão direita do referido suporte; e, em seguida, passa a realizar o recolhimento das fitas.

17.8 LANÇAMENTO NA FORMA NORMAL NA LUZ VERDE

17.8.1 Procedimentos do MS:

- a) o MS procede como no lançamento na vertical do ponto de lançamento na forma normal, até o momento em que recebe o “na rota” do operador de interfone da FAB;
- b) entra à porta como na forma normal, gira o rosto para a equipe e comanda: “À PORTA!”;
- c) passa a encarar o painel de luzes;
- d) ao acender a luz verde, vira o rosto para a equipe e comanda “JÁ!”; e
- e) volta o rosto para frente, ao mesmo tempo em que coloca as mãos para fora da porta e lança-se ao espaço.

17.8.2 Procedimentos do A1- serão idênticos aos do lançamento na vertical do ponto de lançamento na forma normal.

17.8.3 Procedimentos do A2 - serão idênticos aos do lançamento na vertical do ponto de lançamento na forma normal.

17.9 LANÇAMENTO NA FORMA COBAIA NA VERTICAL DO PONTO

17.9.1 Procedimentos do MS - as diferenças de procedimentos em relação ao lançamento na forma normal são as seguintes:

- a) após enganchar, ao entrar em função, não coloca o pino de segurança, uma vez que não irá saltar;
- b) desloca-se até à altura do suporte do cabo de ancoragem; com a mão esquerda, desengancha; e engancha, após o mesmo, sem colocar o pino;
- c) refaz a dobra de sua fita alongada; faz frente para a equipe e desloca-se em direção à equipe, empunhando a fita com a mão esquerda e, com a mão direita, o cabo de ancoragem externo. Na altura do meio da porta de salto, abaixa a mão direita do cabo de ancoragem, e passa, assim, a dar assistência à equipe;
- d) ao ser acusado o acender da luz vermelha pelo A1, o MS não se oferece para inspeção; apanha o microfone pela esquerda com o operador de interfone da FAB; e inicia os comandos para o lançamento, sem ser inspecionado pelo A1;
- e) o comando de levantar bancos só será dado quando os bancos de fuselagem da esquerda e da direita estiverem rebaixados e fixos ao piso. Caso contrário, será omitido;
- f) tira a vertical com a ponta do pé direito;
- g) na vertical da extremidade anterior do primeiro painel do ponto de lançamento, dá um passo à retaguarda com a perna direita, girando sobre a esquerda; retira a mão direita do portal anterior; rapidamente flexiona o braço, com a palma da mão para cima próxima ao rosto, e o distende na direção do 1º saltador, comandando “JÁ!”; na sequência, o A2 aguarda a saída do primeiro saltador e lança o primeiro homem da porta da direita;
- h) a seguir, passa a controlar a cadência de saída dos saltadores da porta da esquerda e, à medida que os paraquedistas entram à porta, recebe o gancho com a mão direita e levanta a fita com o dorso da mão esquerda;
- i) após a saída do último paraquedista, empunha o portal posterior com a mão esquerda, e o portal anterior com a mão direita; avança o pé direito ao meio da extensão da porta de salto e observa se não há paraquedista preso à aeronave;

j) depois da verificação, retrai a perna direita para frente da dobradiça da rampa, com os pés paralelos; abandona a mão direita do portal anterior; e, fazendo o sinal de positivo com o polegar direito, informa ao operador de interfone da FAB: “HOMENS FORA!”; e
 l) em seguida a esse procedimento, empunha o cabo interno com a mão direita; gira, fazendo frente para a fuselagem; refaz a dobra de sua fita com a mão esquerda; desengancha; ultrapassa o suporte dos cabos; e engancha no cabo de ancoragem interno, passando a realizar o recolhimento das fitas.

17.9.2 Procedimentos do A1 - as diferenças de seu procedimento em relação ao da forma normal são os seguintes:

- a) após acusar “luz vermelha”, não inspeciona o MS; faz frente para a equipe, ficando em condições de executar os gestos referentes aos comandos do MS;
- b) posiciona-se após a dobradiça da rampa durante a corrida para a ZL;
- c) não controla a saída dos saltadores da porta da esquerda; e
- d) não recolhe as fitas.

17.9.3 Procedimentos do A2 - nesse lançamento, serão idênticos aos do lançamento na vertical do ponto de lançamento na forma normal.

17.10 LANÇAMENTO NA FORMA COBAIA NA LUZ VERDE

17.10.1 Caso haja necessidade do lançamento cobaia, isso será executado pelo A3, obrigatoriamente escalado na PQ-2. Embarcará com o Pqd T-10 para viagem (sem reserva) com a função exclusivamente de lançar as equipes cobaia (não salta).

17.10.2 Procedimentos do MS:

- a) o MS procede como no lançamento na vertical do ponto de lançamento na forma cobaia, até o momento em que recebe o “na rota” do operador de interfone da FAB;
- b) entra à porta com o pé direito, gira o rosto para a equipe e comanda: “À PORTA!”;
- c) passa a encarar o painel de luzes, aguardando o acendimento da luz verde; e
- d) acesa a mesma, dá um passo à retaguarda com a perna direita, girando sobre a esquerda; retira a mão direita do portal anterior; rapidamente flexiona o braço, com a palma da mão para cima próxima ao rosto e o distende na direção do 1º saltador, comandando “JÁ!”. Na sequência, o A2 aguarda a saída do primeiro saltador e lança o primeiro homem da porta da direita.

17.10.3 Procedimentos do A1 - serão idênticos aos do lançamento na vertical do ponto de lançamento na forma cobaia.

17.10.4 Procedimentos do A2 - serão idênticos aos do lançamento na vertical do ponto de lançamento na forma normal.

17.11 LANÇAMENTO NA FORMA MISTA NA VERTICAL DO PONTO

17.11.1 Procedimentos do MS - no caso de lançamento de pessoal em que houver fardo, as modificações no seu procedimento em relação ao lançamento na forma normal são as seguintes:

- a) entra à porta da seguinte maneira: coloca o pé no centro da plataforma de salto, 1/3 para fora; corre a mão esquerda na fita até empunhar a alça do fardo; e passa a encarar, agachado, o painel de luzes da parte superior do portal anterior;
- b) ao acender da luz verde, acusa “LUZ VERDE!”, empunhando o fardo, e desloca-o até a extremidade da extensão da porta de salto, auxiliado pelo A1; vai ao terreno, tomando o mesmo procedimento do lançamento na forma normal;
- c) uma vez localizado o ponto de lançamento, prepara-se para tirar a vertical, ainda agachado, e procede de maneira idêntica ao lançamento na forma normal;
- d) na vertical da extremidade anterior do primeiro painel do ponto de lançamento, gira o rosto para a equipe e comanda “JÁ!”; voltando o rosto para frente, lança o fardo com auxílio do A1; levanta; coloca as mãos para fora da fuselagem da porta; e lança-se ao espaço; e
- e) caso haja dois fardos para serem lançados na mesma equipe, o MS, após dar o “já” para a equipe, lança o fardo e passa a encarar o A2, aguardando que o mesmo lance o outro. Após verificar que o fardo foi lançado, fica de pé e abandona a aeronave. Após a saída do MS, o A2 libera a porta da direita e dá o “já” para o 1º saltador.

17.11.2 Procedimentos do A1 - as diferenças de seu procedimento em relação ao lançamento na forma normal são as seguintes:

- a) entra em função antes do MS;
- b) após enganchar, desloca-se lateralmente até o fardo; abandona a mão esquerda da dobra de sua fita e distende a mesma, mantendo-a tensa; gira, ficando de frente para o fardo; abandona a mão direita do cabo de ancoragem interno e passa a empunhar a alça direita do fardo; abandona a mão esquerda de sua fita e passa a empunhar a alça esquerda do fardo; em seguida, desloca o fardo até a altura do portal posterior, tangenciando o mesmo com a dobradiça da rampa e com a plataforma de salto; com a mão esquerda, volta a empunhar sua fita mantendo-a tensa; com a mão direita, empunha o gancho da fita de abertura do paraquedas do fardo e engancha o mesmo entre o gancho do MS e o suporte dos cabos de ancoragem; com a mão direita, distende a fita; abandona a mão esquerda de sua fita; coloca e acusa “PINO”; em seguida, com a mão esquerda, volta a empunhar sua fita, mantendo-a tensa, e com a mão direita passa a realizar a inspeção do paraquedas do fardo, pela vista e pelo tato, verificando os seguintes itens: “gancho, pino, fita, paraquedas do fardo”. Terminada a inspeção, o A1, com a mão direita, empunha o cabo de ancoragem interno, com a palma da mão voltada para a fuselagem e à frente do suporte dos cabos de ancoragem; gira, ficando de frente para a fuselagem; refaz a dobra de sua fita e desloca-se lateralmente até a altura do painel de luzes, aguardando o acendimento da “luz vermelha”. Após o acendimento da mesma, prossegue com a realização da inspeção do MS, comandos iniciais e inspeção dos saltadores;
- c) após ultrapassar o suporte dos cabos, empunha com a mão esquerda o portal posterior, juntamente com a fita do fardo; abandona a mão direita do cabo de ancoragem; empunha com a mesma a alça lateral do fardo e agacha-se, ficando em condições de auxiliar o MS;
- d) após o comando de “à porta”, dado pelo MS, auxilia-o a colocar o fardo na extremidade da extensão da porta de salto;
- e) ao comando de “já” dado pelo MS, auxilia-o no lançamento do fardo; e
- f) após o “já”, lançamento do fardo e saída do MS, fica de pé e realiza o cadenciamento da equipe de saltadores.

17.11.3 Procedimentos do A2 - o procedimento do A2 irá variar de acordo com o Nr de fardos a serem lançados na equipe. Se for lançado apenas 1 (um), o procedimento do A2 será idêntico ao da forma normal. Caso sejam lançados 2 (dois) fardos na equipe, seu procedimento será o seguinte:

- a) após enganchar, desloca-se lateralmente até o fardo; corre a mão esquerda na fita, mantendo-a tensa e passa a empunhar o cabo com a mão direita, com a palma da mão voltada para o interior da aeronave; gira, ficando de frente para o fardo; abandona a mão direita do cabo de ancoragem; empunha o fardo e, logo em seguida, empunha-o também com a mão esquerda, abandonando sua fita;
- b) arrasta o fardo até a altura do portal anterior, onde volta a segurar sua fita com a mão esquerda e, logo em seguida, engancha o paraquedas do fardo com a mão direita, tendo o cuidado de enganchá-lo antes do painel de luzes e à frente do primeiro saltador e com a abertura voltada para a fuselagem. Mantendo a fita do fardo tensa com a mão direita, coloca o pino de segurança na fita do fardo com a mão esquerda;
- c) em seguida, volta a empunhar sua fita com a mão esquerda e, com a mão direita, faz a inspeção do fardo, verificando e acusando os seguintes itens: gancho, pino, fita, e paraquedas do fardo;
- d) logo após, empunha o cabo de ancoragem interno com a mão direita; refaz a dobra de sua fita com a mão esquerda; gira, ficando de frente para a equipe de saltadores, onde, nesta posição, fica em condições de executar os gestos referentes aos comandos dados pelo MS;
- e) após ultrapassar o suporte dos cabos, barra a porta, empunhando a fita do fardo com a mão direita junto ao portal posterior e com a mão esquerda junto ao portal anterior;
- f) ao comando de “à porta”, dado pelo MS, emite o comando para os saltadores da porta da direita e entra à porta com o 1/3 do pé esquerdo. Para isso, agacha, empunha a fita do fardo, juntamente com a sua alça, ao mesmo tempo em que o arrasta até a extremidade da plataforma de salto, passando a encarar o MS; e
- g) após o “já” do MS, lança o fardo e, após a saída do MS, levanta-se e dá o “já” para a sua porta, procedendo como no lançamento na forma normal.

17.12 LANÇAMENTO NA FORMA MISTA NA LUZ VERDE

17.12.1 Procedimentos do MS:

- a) o MS procede como no lançamento na vertical do ponto de lançamento da forma mista, até receber o “na rota” do operador de interfone da FAB;
- b) entra à porta com o pé esquerdo à frente, comanda “à porta” para a equipe ao mesmo tempo em que empunha o fardo e desloca-o até a extremidade da plataforma de salto, auxiliado pelo A1;
- c) passa a encarar o painel de luzes;
- d) ao acender a luz verde, vira o rosto para a equipe e comanda “JÁ!”; e
- e) a seguir, gira o rosto para frente e, ao mesmo tempo, lança o fardo com o auxílio do A1; levanta; coloca as mãos para fora da fuselagem da porta; e lança-se ao espaço.

17.12.2 Procedimentos do A1 - será idêntico ao lançamento na vertical do ponto de lançamento da forma mista.

17.12.3 Procedimentos do A2 - será idêntico ao lançamento na vertical do ponto de lançamento da forma mista.

17.13 LANÇAMENTO PELA PORTA DA DIREITA NA FORMA NORMAL NA VERTICAL DO PONTO

17.13.1 Procedimentos do MS:

- a) o MS, sentado no assento Nr 17 da fuselagem da direita, com o gancho na mão direita e abertura voltada para a mão livre, levanta-se e empunha com a mão esquerda o cabo de ancoragem externo, correspondente à porta da direita, de modo que a palma da mão fique para a fuselagem;
- b) engancha, com a abertura do gancho voltada para a fuselagem, e coloca o pino de segurança com a mão esquerda;
- c) desloca-se lateralmente até a frente da porta da direita;
- d) na altura da mesma, gira sobre a perna direita, ficando de frente para a equipe, ombro direito sob o cabo de ancoragem externo, pés paralelos; traça uma linha imaginária que parte perpendicular ao centro da plataforma de salto, tangenciando seus calcanhares; e, em posição de boa base, abandona a mão esquerda do cabo de ancoragem e passa a dar assistência à equipe;
- e) ao ser acusado “luz vermelha” pelo A1, volta a empunhar o cabo de ancoragem externo com a mão esquerda, faz frente para a porta de salto, e aguarda ser inspecionado pelo mesmo;
- f) após ser inspecionado, volta a frente para a equipe como o descrito no item d) acima;
- g) o MS não apanha o microfone com o operador de interfone da FAB; tendo observado que seus auxiliares encontram-se posicionados, inicia os comandos para o lançamento, sem, entretanto, executar os gestos respectivos;
- h) o comando de “levantar bancos” só será dado quando os assentos 1, 2, 3 e 4 da fuselagem da esquerda e da direita estiverem rebaixados e fixos no piso. Caso contrário, será omitido;
- i) em seguida, aguarda o pronto do A2 e depois do A1, nesta ordem, passando então a encarar o A2, aguardando o pronto da porta da esquerda, caracterizada pelo giro de cabeça mesmo;
- j) após o pronto da porta da esquerda pelo A2, o MS irá realizar a corrida para a zona de lançamento. Para isso, leva a mão esquerda ao portal anterior; gira, ficando de frente para a porta da direita, pés paralelos, pontas dos mesmos tangenciando a plataforma de salto; abandona a mão direita da dobra de sua fita e empunha o portal posterior abaixo da mão do A1, passando então realizar a corrida para zona de lançamento;
- l) ao acusar “na final para o lançamento”, girando o rosto pela direita para o operador de interfone da FAB, deverá permanecer olhando para o mesmo até o momento em que receberá o comando de “na rota”, por voz e por gesto;
- m) ao receber o “na rota” do operador de interfone da FAB, entra à porta. Para isso, leva 1/3 do pé direito até o centro da extremidade da plataforma de salto, deixando-o perpendicular ao eixo longitudinal da aeronave;
- n) a seguir, volta o rosto para o interior da aeronave e comanda “à porta!” para a equipe; passa a encarar o painel de luzes, situado na extremidade superior do portal anterior da porta da direita, e aguarda o acender da luz verde;
- o) ao acender da luz verde, acusa “LUZ VERDE!”, e procede da seguinte forma: flexiona as pernas; corre as mãos nos portais, encostando o ombro direito no portal posterior; e busca localizar o ponto de lançamento, materializado no terreno pela equipe de terra, fazendo a varredura do terreno da esquerda para a direita e do próximo para o afastado;
- p) uma vez localizado o ponto de lançamento, levanta-se para tirar a vertical, procedendo da seguinte forma: utiliza-se de uma linha imaginária que parte dos olhos, passa pela

ponta do joelho direito até a ponta do pé direito e prolonga essa linha até a extremidade anterior do primeiro painel do ponto de lançamento;

q) na vertical da extremidade anterior do primeiro painel do ponto de lançamento, gira o rosto para a equipe e comanda “JÁ!”; e

r) volta o rosto para frente, ao mesmo tempo em que coloca as mãos para fora da fuselagem da porta e lança-se ao espaço.

17.13.2 Procedimentos do A1:

a) o A1, sentado no assento Nr 18 da fuselagem da direita, com o gancho na mão esquerda, abertura voltada para a mão livre, entra em função da seguinte maneira: levanta, após o mestre de salto; com a mão direita, empunha o cabo de ancoragem interno, com a palma da mão voltada para a fuselagem; com a mão esquerda, engancha e não coloca pino de segurança;

b) em seguida, desloca-se lateralmente até a frente do painel de luzes e permanece encarando o mesmo, aguardando o acendimento da luz vermelha;

c) acesa a luz vermelha, o auxiliar de mestre de salto número 1 gira o rosto pela direita e, em voz alta, acusa ao mestre de salto “luz vermelha!”;

d) após o MS ter se posicionado para a inspeção, desloca-se lateralmente até a retaguarda do mesmo e abandona a mão direita do cabo de ancoragem interno, passando então a realizar a inspeção dorsal do mestre de salto, pela vista e pelo tato, verificando os seguintes itens: “gancho, pino, fita, capacete, cadarço de fechamento, sela!”;

e) terminada a inspeção, dará o pronto da mesma, caracterizado com um tapa na lateral da perna direita do MS;

f) em seguida, desloca-se lateralmente até a frente do painel de luzes; gira com a mão direita, de modo que a palma da mão fique voltada para o interior da aeronave; faz frente para a equipe, pés paralelos, traça uma linha imaginária que parte perpendicular à base do portal anterior tangenciando seus calcanhares, ombro esquerdo sob o cabo de ancoragem interno, e, em posição de boa base, abandona a mão direita do cabo de ancoragem interno e, nesta posição, fica em condições de executar os gestos referentes aos comandos dados pelo mestre de salto;

g) após o gesto de verificar equipamento, com a mão direita empunha o cabo de ancoragem interno; com a mão à frente de seu gancho, desengancha, e passa a empunhar cabo/gancho e fita de abertura; e, em posição de boa base, abandona a mão direita do cabo de ancoragem interno;

h) acusa “INSPEÇÃO FRONTAL!”, passando a realizar a mesma, verificando os seguintes itens: “gancho, pino e paraquedas reserva!”;

i) após inspecionar o último homem, faz frente para o MS, girando pela direita e permanecendo nesta posição;

j) ao comando de “contar” dado pelo MS, acusa “INSPEÇÃO DORSAL!” e passa a realizar a mesma, verificando as fitas de abertura e os capacetes (nuqueiras), dando o pronto aos saltadores. Simultaneamente, faz a contagem dos paraquedistas de sua respectiva porta;

l) após ter inspecionado o 1º saltador da porta da direita, dará o pronto deste ao MS, após o A2;

m) depois do pronto do primeiro saltador, gira, ficando de frente para o painel de luzes; com a mão direita, empunha o cabo de ancoragem interno, com a palma da mão voltada para fuselagem; com a mão esquerda, engancha à frente do primeiro saltador e antes do portal anterior;

n) desloca-se lateralmente até o suporte dos cabos; ultrapassa a mão direita, desengancha e engancha após o referido suporte com a mão esquerda; abandona a mão direita do cabo e passa a empunhar o portal posterior; gira, ficando de frente para a

equipe, pés paralelos, sobre a dobradiça da rampa; abandona a mão esquerda da dobra de sua fita e passa a dar assistência à fita de abertura do MS e à equipe de saltadores;

o) após o “já” e saída do MS, dá um passo à frente e à esquerda, e passa a realizar o cadenciamento da saída dos saltadores da porta da direita, recebendo os ganchos com a palma da mão esquerda e levantando as fitas com o dorso da mão direita. Simultaneamente a isto, observa o painel de luzes;

p) após a saída do último paraquedista, com a mão direita, empunha o portal posterior e, com a mão esquerda, o portal anterior; leva o pé esquerdo ao centro da plataforma de salto, mantendo 1/3 do mesmo para fora; corre as mãos pelos portais; flexiona as pernas; cola o ombro esquerdo ao portal anterior; e verifica a existência de paraquedista preso à aeronave;

q) após a verificação, fica de pé; leva o pé esquerdo ao interior da aeronave, mantendo os pés paralelos; abandona a mão esquerda do portal anterior; e, pela esquerda, com o sinal de positivo, informa ao operador de interfone da FAB “HOMENS FORA!”; e

r) depois desse procedimento, com a mão direita empunha o cabo de ancoragem interno com a palma da mão voltada para fuselagem; gira, fazendo frente para a mesma; com a mão esquerda, refaz a dobra de sua fita; desengancha e engancha à frente do suporte dos cabos de ancoragem; e passa a realizar o recolhimento das fitas.

17.13.3 Procedimentos do A2:

a) o A2, sentado no assento Nr 17 da fuselagem da esquerda, gancho na mão esquerda, abertura voltada para a mão livre, entra em função da seguinte maneira: levanta, após o mestre de salto; com a mão direita, empunha o cabo de ancoragem interno, com a palma da mão voltada para a fuselagem; engancha com a mão esquerda e não coloca pino de segurança; em seguida, desloca-se lateralmente até à frente do painel de luzes; gira, ficando de frente para a equipe, ombro esquerdo sob o cabo de ancoragem interno, pés paralelos; traça uma linha imaginária, que parte da base do portal anterior. tangenciando seus calcanhares; em posição de boa base, abandona a mão direita do cabo de ancoragem e, nesta posição, fica em condições de executar os gestos referentes aos comandos dados pelo mestre de salto;

b) após o gesto de “verificar equipamento”, empunha com a mão direita o cabo de ancoragem interno, à frente do seu gancho; com a mão esquerda, desengancha, e realiza o “balé” de gancho, de modo que a abertura do gancho fique voltada para a mão livre; passa a empunhar cabo- gancho – fita de abertura; e, em posição de boa base, abandona a mão direita do cabo de ancoragem interno;

c) acusa “INSPEÇÃO FRONTAL!” e passa a inspecionar os paraquedistas de sua respectiva porta, verificando: gancho, pino e paraquedas reserva, tendo o cuidado de contar o Nr de ganchos e verificar se os paraquedistas estão enganchados no cabo correspondente (cabo externo);

d) após inspecionar o último homem, faz frente para o MS, girando pela esquerda, permanecendo nesta posição;

e) ao comando de “contar” dado pelo MS, acusa “INSPEÇÃO DORSAL!” e passa a realizar a mesma, verificando as fitas de abertura e os capacetes (nuqueiras), dando o pronto aos saltadores. Simultaneamente, faz a contagem dos paraquedistas de sua respectiva porta;

f) após ter inspecionado o 1º saltador da porta da esquerda, dará o pronto deste ao MS. Para isto, com a mão direita, empunha o portal anterior; em seguida, leva, simultaneamente, à frente, a mão esquerda e o pé esquerdo, arrastando este pelo piso da aeronave, e acusa “UM PRONTO!”, para o MS;

- g) após isso, retrai, simultaneamente, mão esquerda e pé esquerdo; gira, ficando de frente para a fuselagem; abandona a mão direita do portal anterior, e empunha com a mesma o cabo de ancoragem interno; com a mão esquerda, engancha, à frente do primeiro saltador e antes do portal anterior;
- h) em seguida, desloca-se lateralmente até o suporte dos cabos de ancoragem; desengancha e engancha à retaguarda do referido suporte com a mão esquerda; abandona a mão esquerda da dobra de sua fita e passa a empunhar o portal posterior; gira, ficando de frente para a equipe, pés paralelos, calcanhares tangenciando a dobradiça da rampa e pé esquerdo tangenciando a plataforma de salto;
- i) em seguida, abandona a mão direita do cabo de ancoragem e empunha o portal anterior; leva o pé direito à frente do esquerdo e gira o rosto pela direita, caracterizando o pronto de sua porta para o MS, permanecendo observando o mesmo;
- j) ao comando de “à porta” dado pelo MS, gira o rosto para a equipe e repete o referido comando, voltando a observá-lo em seguida;
- l) após o “já” e saída do MS, leva o pé direito à retaguarda, mantendo os pés paralelos; abandona a mão direita do portal anterior e, com o braço distendido na altura do ombro, com a palma da mão voltada para cima e dedos unidos, comanda para o 1º saltador da porta da esquerda “Já!”, e passa a realizar o cadenciamento dos saltadores, recebendo o gancho com a mão direita e levantando a fita de abertura com o dorso da mão esquerda. Simultaneamente a isto, observa o painel de luzes;
- m) após a saída do último paraquedista, com a mão esquerda empunha o portal posterior e, com a mão direita, o portal anterior; leva o pé direito ao centro da plataforma de salto, mantendo 1/3 do mesmo para fora; corre as mãos pelos portais; flexiona as pernas; cola o ombro direito ao portal anterior; e verifica a existência de paraquedista preso à aeronave;
- n) após a verificação, processo inverso. Fica de pé; leva o pé direito ao interior da aeronave, mantendo os pés paralelos; abandona a mão direita do portal anterior; e, pela direita, com o sinal de positivo, informa ao operador de interfone da FAB “HOMENS FORA!”; e
- o) em seguida, com a mão direita empunha o cabo de ancoragem interno; gira, ficando de frente para a fuselagem; abandona a mão esquerda do portal posterior e refaz a dobra de sua fita; desengancha e engancha à frente do suporte dos cabos de ancoragem; e, em seguida, passa a realizar o recolhimento das fitas.

17.14 LANÇAMENTO PELA PORTA DA DIREITA NA FORMA NORMAL NA LUZ VERDE

17.14.1 Procedimentos do MS:

- a) o MS procede como no lançamento na vertical do ponto de lançamento na forma normal, até o momento em que recebe o “na rota” do operador de interfone da FAB;
- b) entra à porta como na forma normal, gira o rosto para a equipe e comanda “À PORTA!”;;
- c) passa a encarar o painel de luzes;
- d) ao acender a luz verde, vira o rosto para a equipe e comanda “JÁ!”; e
- e) volta o rosto para frente, ao mesmo tempo em que coloca as mãos para fora da porta e lança-se ao espaço.

17.14.2 Procedimentos do A1 - serão idênticos aos do lançamento na vertical do ponto de lançamento, na forma normal na porta da direita.

17.14.3 Procedimentos do A2 - serão idênticos aos do lançamento na vertical do ponto de lançamento, na forma normal na porta da direita.

17.15 LANÇAMENTO PELA PORTA DA DIREITA NA FORMA COBAIA NA VERTICAL DO PONTO

17.15.1 Procedimentos do MS - as diferenças de procedimentos em relação ao lançamento na forma normal são as seguintes:

- a) após enganchar, ao entrar em função, não coloca o pino de segurança, uma vez que não irá saltar;
- b) desloca-se até à altura do suporte do cabo de ancoragem; com a mão direita, desengancha e engancha após o mesmo, sem colocar o pino;
- c) refaz a dobra de sua fita alongada; faz frente para a equipe e desloca-se em direção à equipe, empunhando a fita com a mão direita e, com a mão esquerda, o cabo de ancoragem externo. Na altura do meio da porta de salto, abaixa a mão esquerda do cabo de ancoragem, e passa, assim, a dar assistência à equipe;
- d) ao ser acusado o acender da luz vermelha pelo A1, o MS não se oferece para inspeção e não apanha o microfone pela esquerda com o operador de interfone da FAB; tendo observado o posicionamento de seus auxiliares, inicia os comandos para o lançamento;
- e) o comando de levantar bancos só será dado quando os bancos de fuselagem da esquerda e da direita estiverem rebaixados e fixos ao piso. Caso contrário, será omitido;
- f) tira a vertical com a ponta do pé esquerdo;
- g) na vertical da extremidade anterior do primeiro painel do ponto de lançamento, dá um passo à retaguarda com a perna esquerda, girando sobre a direita; retira a mão esquerda do portal anterior e, com a palma da mão voltada para cima, braço estendido na direção da sua equipe, comanda “já!”; após a saída do 1º saltador, o A2 lança o primeiro homem da porta da esquerda;
- h) a seguir, passa a controlar a cadência de saída dos saltadores da porta da direita e, à medida que os paraquedistas entram à porta, recebe o gancho com a mão esquerda e levanta a fita com o dorso da mão direita;
- i) após a saída do último paraquedista, empunha o portal posterior com a mão direita e o portal anterior com a mão esquerda; avança o pé esquerdo ao meio da extensão da porta de salto e observa se não há paraquedista preso à aeronave;
- j) depois da verificação, retrai a perna esquerda para frente da dobradiça da rampa; com os pés paralelos, abandona a mão esquerda do portal anterior e, fazendo o sinal de positivo com o polegar esquerdo, informa ao operador de interfone da FAB “homens fora!”; e
- l) em seguida a esse procedimento, empunha o cabo interno com a mão esquerda; gira, fazendo frente para a fuselagem; refaz a dobra de sua fita, com a mão direita; desengancha; ultrapassa o suporte dos cabos; engancha no cabo de ancoragem interno e passa a realizar o recolhimento das fitas.

17.15.2 Procedimentos do A1- as diferenças de seu procedimento em relação ao da forma normal na porta da direita são os seguintes:

- a) após acusar “luz vermelha”, não inspeciona o MS; faz frente para a equipe, ficando em condições de executar os gestos referentes aos comandos do MS;
- b) não controla a saída dos saltadores da porta da direita; e
- c) não recolhe as fitas.

17.15.3 Procedimentos do A2 - os procedimentos do A2 nesse lançamento serão idênticos aos do lançamento na vertical do ponto de lançamento na forma normal na porta da direita.

17.16 LANÇAMENTO PELA PORTA DA DIREITA NA FORMA COBAIA NA LUZ VERDE

17.16.1 Caso haja necessidade do lançamento cobaia, o A3, obrigatoriamente escalado na PQ-2, irá embarcar com o Pqd T-10 para viagem (sem reserva), com a função exclusivamente de lançar as equipes cobaia (não salta).

17.16.2 Procedimentos do MS:

- a) o MS procede como no lançamento na vertical do ponto de lançamento na forma cobaia na porta da direita, até o momento em que recebe o “na rota” do operador de interfone da FAB;
- b) entra à porta com o pé esquerdo, gira o rosto para a equipe e comanda “À PORTA!”;
- c) passa a encarar o painel de luzes aguardando o acendimento da luz verde; e
- d) acesa a mesma, dá um passo à retaguarda com a perna esquerda, girando sobre a direita, retira a mão esquerda do portal anterior e, com a palma da mão voltada para cima, braço estendido na direção da sua equipe, comanda “JÁ!”. Após a saída do 1º saltador, o A2 lança o primeiro homem da porta da esquerda.

17.16.3 Procedimentos do A1 - serão idênticos aos do lançamento na vertical do ponto de lançamento na forma cobaia na porta da direita.

17.16.4 Procedimentos do A2 - serão idênticos aos do lançamento na vertical do ponto de lançamento na forma normal na porta da direita.

17.17 LANÇAMENTO PELA PORTA DA DIREITA NA FORMA MISTA NA VERTICAL DO PONTO

17.17.1 Procedimento do MS - no caso de lançamento de pessoal em que houver fardo, as modificações no seu procedimento em relação ao lançamento na forma normal na porta da direita são as seguintes:

- a) entra à porta da seguinte maneira: coloca o pé esquerdo no centro da plataforma de salto, 1/3 para fora; corre a mão direita na fita até empunhar a alça do fardo; e passa a encarar, agachado, o painel de luzes da parte superior do portal anterior;
- b) ao acender da luz verde, acusa “LUZ VERDE!”, empunhando o fardo e desloca-o até a extremidade da extensão da porta de salto, auxiliado pelo A1; vai ao terreno, tomando o mesmo procedimento do lançamento na forma normal na porta da direita;
- c) uma vez localizado o ponto de lançamento, prepara-se para tirar a vertical, ainda agachado, e procede de maneira idêntica ao lançamento na forma normal executado na porta da direita;
- d) na vertical da extremidade anterior do primeiro painel do ponto de lançamento, gira o rosto para a equipe e comanda “JÁ!”; voltando o rosto para frente, lança o fardo com auxílio do A1; levanta; coloca as mãos para fora da fuselagem da porta e lança-se ao espaço; e

e) caso existam dois fardos para serem lançados na mesma equipe, o MS, após dar o “já” para a equipe, lança o fardo e passa a encarar o A2, aguardando que o mesmo lance o fardo. Após verificar que o fardo foi lançado, fica de pé e abandona a aeronave.

17.17.2 Procedimento do A1 - as diferenças de seu procedimento em relação ao lançamento na forma normal na porta da direita são as seguintes:

- a) entra em função antes do MS;
- b) após enganchar, desloca-se lateralmente até a altura do suporte dos cabos de ancoragem; abandona a mão esquerda da dobra de sua fita e distende a mesma, mantendo-a tensa; com a mão direita realiza o “balé de mão”; gira, ficando de frente para o fardo; abandona a mão direita do cabo de ancoragem interno e passa a empunhar a alça direita do fardo; abandona a mão esquerda de sua fita e passa a empunhar a alça esquerda do fardo; em seguida, desloca o fardo até a altura do portal posterior, tangenciando o mesmo com a dobradiça da rampa e com a plataforma de salto; com a mão esquerda volta a empunhar sua fita mantendo-a tensa; com a mão direita, empunha o gancho da fita de abertura do paraquedas do fardo e engancha o mesmo entre o gancho do MS e o suporte dos cabos de ancoragem; com a mão direita, distende a fita; abandona a mão esquerda de sua fita; coloca e acusa “PINO”; em seguida, com a mão esquerda, volta a empunhar sua fita, mantendo-a tensa, e, com a mão direita, passa a realizar a inspeção do paraquedas do fardo, pela vista e pelo tato, verificando os seguintes itens: “gancho, pino, fita, paraquedas do fardo”; terminada a inspeção, o A1, com a mão direita, empunha o cabo de ancoragem interno, com a palma da mão voltada para a fuselagem, à frente do suporte dos cabos de ancoragem; gira, ficando de frente para a fuselagem; refaz a dobra de sua fita e desloca-se lateralmente até a altura do painel de luzes, aguardando o acendimento da “luz vermelha”;
- c) após ultrapassar o suporte dos cabos, empunha com a mão direita o portal posterior, juntamente com a fita do fardo; abandona a mão esquerda da dobra da fita; empunha com a mesma a alça lateral do fardo e agacha-se, ficando em condições de auxiliar o MS;
- d) após o comando de “à porta” dado pelo MS, auxilia-o a colocar o fardo na extremidade da extensão da porta de salto;
- e) ao comando de “já” dado pelo MS, auxilia-o no lançamento do fardo; e
- f) após o “já”, lançamento do fardo e saída do MS, fica de pé e realiza o cadenciamento da equipe de saltadores.

17.17.3 Procedimentos do A2 - o procedimento do A2 irá variar de acordo com o Nr de fardos a serem lançados na equipe. Se for lançado apenas 1 (um), o procedimento do A2 será idêntico ao da forma normal. Caso sejam lançados 2 (dois) fardos na equipe, seu procedimento será o seguinte:

- a) após enganchar, desloca-se lateralmente até o fardo; corre a mão esquerda na fita, mantendo-a tensa e passa a empunhar o cabo com a mão direita, com a palma da mão voltada para o interior da aeronave. Gira, ficando de frente para o fardo; abandona a mão direita do cabo de ancoragem; empunha o fardo e, logo em seguida, empunha-o também com a mão esquerda, abandonando sua fita;
- b) arrasta o fardo até à altura do portal anterior, onde volta a segurar sua fita com a mão esquerda e, logo em seguida, engancha o paraquedas do fardo com a mão direita, tendo o cuidado de enganchá-lo antes do painel de luzes e à frente do primeiro saltador e com a abertura voltada para a fuselagem. Mantendo a fita do fardo tensa com a mão direita, coloca o pino de segurança na fita do fardo com a mão esquerda;

- c) em seguida, volta a empunhar sua fita com a mão esquerda e com, a mão direita, faz a inspeção do fardo, verificando e acusando os seguintes itens: gancho, pino, fita e paraquedas do fardo;
- d) logo após, empunha o cabo de ancoragem interno com a mão direita; refaz a dobra de sua fita e, com a mão esquerda, gira, ficando de frente para a equipe de saltadores, onde, nesta posição, fica em condições de executar os gestos referentes aos comandos dados pelo MS;
- e) após ultrapassar o suporte dos cabos, barra a porta, empunhando a fita do fardo com a mão esquerda junto ao portal posterior e com a mão direita junto ao portal anterior;
- f) ao comando de “à porta” dado pelo MS, emite o comando para os saltadores da porta da esquerda e entra à porta com o 1/3 do pé direito. Para isso, agacha, empunha a fita do fardo, juntamente com a sua alça, ao mesmo tempo em que o arrasta até a extremidade da plataforma de salto, passando a encarar o MS; e
- g) após o “já” do MS, lança o fardo e, após a saída do MS, levanta-se e dá o “já” para a sua porta, procedendo como no lançamento na forma normal.

17.18 LANÇAMENTO PELA PORTA DA DIREITA NA FORMA MISTA NA LUZ VERDE

17.18.1 Procedimentos do MS:

- a) o MS procede como no lançamento na porta da direita na vertical do ponto de lançamento da forma mista, até receber o “na rota” do operador de interfone da FAB;
- b) comanda “à porta” para a equipe, ao mesmo tempo em que empunha o fardo e desloca-o até a extremidade da plataforma de salto, auxiliado pelo A1;
- c) passa a encarar o painel de luzes;
- d) ao acender a luz verde, vira o rosto para a equipe e comanda “JÁ!”; e
- e) a seguir, gira o rosto para frente e, ao mesmo tempo, lança o fardo com o auxílio do A1; levanta, coloca as mãos para fora da fuselagem da porta e lança-se ao espaço.

17.18.2 Procedimentos do A1 - será idêntico ao lançamento na porta da direita na vertical do ponto de lançamento, da forma mista.

17.18.3 Procedimentos do A2 - será idêntico ao lançamento na porta da direita na vertical do ponto de lançamento, da forma mista.

17.19 CONDUTA NOS IMPEDIMENTOS

17.19.1 A conduta do MS e seus auxiliares nos impedimentos do lançamento varia de acordo com a situação em que se encontram no momento do incidente.

17.19.2 Os impedimentos do lançamento podem ser:

- a) impedimento de bordo - é o impedimento determinado pelo piloto da aeronave, por qualquer motivo que impeça a realização do lançamento naquela passagem; e
- b) impedimento de solo - é o impedimento determinado pelo precursor de solo, por um motivo qualquer que impeça a realização de lançamento, podendo ser temporário ou definitivo.

17.20 IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO (um toque longo e luz vermelha acesa)

17.20.1 Lançamento na forma normal

17.20.1.1 Durante os comandos iniciais:

- a) o **MS**, de frente para a equipe, acusa o impedimento pelo microfone, comandando “IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO!”. Em seguida, entra em contato com o piloto por meio do Op Intf FAB, procedendo da seguinte forma: gira a cabeça para o Op Inter, pela esquerda, e informa “INTER AO PILOTO!”;
- b) o **A1** repete o comando dado pelo MS e o gesto de “impedimento por parte do piloto”; para isso, distende energicamente o braço direito à frente na altura do ombro, mão espalmada, dedos separados e voltados para cima; simultaneamente, leva a perna direita à frente e acusa “IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO!”;
- c) **A2** - procedimento idêntico ao executado pelo A1;
- d) caso a equipe ainda esteja sentada, isto é, até o comando de “preparar”, os auxiliares (A1 e A2) não executam o gesto correspondente ao comando dado pelo MS. Informam à voz para os saltadores; e
- e) caso os auxiliares (A1 e A2) estejam inspecionando as equipes, deslocam-se até o painel de luzes; engancham; giram, fazendo frente para as equipes; executam o gesto correspondente ao comando dado pelo MS e acusam “IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO!”

17.20.1.2 MS aguardando o “na rota”:

- a) **MS** - executa o gesto da seguinte forma: leva a perna esquerda ao interior da aeronave; larga a mão esquerda do portal posterior; traz o braço esquerdo distendido para a retaguarda e com a palma da mão aberta na altura do peito do 1º saltador; acusa “IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO!”. Em seguida, leva a mão esquerda, voltando a empunhar o portal posterior; leva a perna esquerda, ficando com os pés paralelos, e entra em contato com o piloto por meio do Op Intf da FAB, girando a cabeça para o Op Intf pela esquerda e responde “INTER AO PILOTO!”;
- b) **A1** - permanece enganchado à retaguarda do suporte dos cabos sem tomar nenhum procedimento; e
- c) **A2** - barrando a porta, gira a cabeça para a equipe e repete o comando dado pelo MS de “impedimento por parte do piloto”. Em seguida, volta a encarar o MS.

17.20.1.3 MS realizando a varredura do terreno:

- a) **MS** - Será informado pelo A1 do “impedimento por parte do piloto”. Em seguida, procede como no subitem **a)** acima;
- b) **A1** - interpreta o toque e informa ao MS “impedimento por parte do piloto”; e
- c) **A2** - procedimento idêntico ao subitem **c)** acima.

17.20.1.4 Após a saída do MS:

- a) **A1** - empunha com a mão esquerda o portal posterior; distende energicamente o braço direito à frente, na altura do ombro, mão espalmada, dedos separados e voltados para cima; simultaneamente, leva a perna direita à frente e acusa “IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO!”. Em seguida, com a mão direita, empunha o portal anterior; leva o pé direito à base do portal anterior; gira a cabeça pela esquerda para entrar em ligação com o Op Intf, acusando “INTER AO PILOTO!”; e

b) **A2** - empunha com a mão direita o portal posterior; distende energicamente o braço esquerdo à frente, na altura do ombro, mão espalmada, dedos separados e voltados para cima; simultaneamente, leva a perna esquerda à frente e acusa “IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO!”. Em seguida, com a mão esquerda, empunha o portal anterior; leva o pé esquerdo à base do portal anterior; gira a cabeça pela esquerda e passa a observar o A1.

17.20.2 Lançamento na forma cobaia

17.20.2.1 Durante os comandos iniciais - procedimentos idênticos ao da forma normal.

17.20.2.2 MS aguardando o “na rota” - procedimentos idênticos ao da forma normal.

17.20.2.3 Após o MS ter entrado à porta – o MS, inicialmente, retira o pé direito da porta e, em seguida, procede como na forma normal.

17.20.2.4 Após a saída do 1º homem:

- a) **MS** - procede como o A1 na forma normal; e
- b) **A2** - procede como na forma normal.

17.20.3 Lançamento na forma mista

17.20.3.1 Durante os comandos iniciais - procedimentos idênticos ao da forma normal.

17.20.3.2 MS aguardando o “na rota” - procedimentos idênticos ao da forma normal.

17.20.3.3 Após o MS ter entrado à porta - procedimentos idênticos ao da forma normal.

17.20.3.4 Após o comando de “à porta”:

- a) **MS** - retira o fardo da porta, auxiliado pelo A1; em seguida, procede como na forma normal; e
- b) **A1** - auxilia o MS a retirar o fardo da porta e, em seguida, procede como na forma normal; e
- c) **A2** - procede como na forma normal.

17.20.3.5 Após a saída do MS:

- a) **A1** - procedimentos idênticos ao da forma normal; e
- b) **A2** - procedimentos idênticos ao da forma normal.

17.20.3.6 Nas formas de lançamento descritas acima, quando o MS estiver buscando o ponto de lançamento e não escutar o toque de campainha, caberá ao A1 a tarefa de avisá-lo.

17.21 IMPEDIMENTOS DE SOLO

17.21.1 Impedimento temporário

17.21.1.1 Lançamento na forma normal

- a) **MS** - executa o gesto correspondente da seguinte forma: levanta, leva a perna esquerda para o interior da aeronave, larga a mão esquerda do portal posterior e traz o braço esquerdo distendido, para a retaguarda, com a palma da mão aberta na altura do peito do 1º saltador, acusando “IMPEDIMENTO TEMPORÁRIO!”. Em seguida, retrai a mão esquerda, voltando a empunhar o portal posterior; retrai a perna esquerda, ficando com os pés paralelos, e entra em contato com o piloto por meio do Op Intf da FAB, girando a cabeça para o Op Intf pela esquerda e informando “INTER AO PILOTO!”;
- b) **A1** - permanece enganchado à retaguarda do suporte dos cabos sem tomar nenhum procedimento; e
- c) **A2** - permanece barrando a porta da direita, gira a cabeça para a equipe e comanda “IMPEDIMENTO TEMPORÁRIO!”, voltando, logo em seguida, a encarar o MS.

17.21.1.2 Lançamento na forma cobaia - procedem como na forma normal.

17.21.1.3 Lançamento na forma mista - procedem como na forma normal.

17.21.1.4 Em todas as situações descritas acima, o MS informará ao piloto, por meio do Op Intf, o ocorrido.

17.21.2 Impedimento definitivo

17.21.2.1 Lançamento na forma normal:

- a) **MS** - executa o gesto correspondente da seguinte forma: levanta, leva a perna esquerda para o interior da aeronave, larga a mão esquerda do portal posterior e traz o braço esquerdo distendido para a retaguarda, com a mão fechada na altura do peito do 1º saltador e acusa “DESENGANCHAR, SENTAR, IMPEDIMENTO DEFINITIVO!”. Para melhor percepção por parte do A2, permanece barrando a porta enquanto a equipe desengancha e senta;
- b) **A1** - após o comando dado pelo MS, dá assistência aos saltadores, auxiliando-os e senta; e
- c) **A2** - repete o comando de “DESENGANCHAR, SENTAR, IMPEDIMENTO DEFINITIVO!” para a equipe e permanece barrando a porta enquanto a equipe desengancha e senta.

17.21.2.2 Lançamento na forma cobaia - procedem como a forma normal

17.21.2.3 Lançamento na forma mista - procedem como na forma normal.

17.21.2.4 Em todas as situações descritas acima, o MS informará ao piloto, por meio do Op Intf, o ocorrido e tomará os procedimentos para o pouso.

17.22 CONDUTA NAS EMERGÊNCIAS

17.22.1 Ao ser dado o sinal de perigo a bordo indicado por três toques longos de campainha, o MS Av entrará imediatamente em ligação com o piloto, por meio do Op Intf FAB, para certificar-se do problema, pois poderá advir uma ATERRAGEM FORÇADA ou uma AMERISSAGEM.

17.22.2 Caso o piloto decida pelo abandono da aeronave em voo, dará o sinal de “preparar para abandonar a aeronave” (três toques curtos de campainha). O sinal de “abandonar a aeronave” será um toque longo de campainha com o acender da luz verde.

17.22.3 Em ambos os casos, ao ouvir os toques da campainha, o MS observa o painel de luzes e aguarda definir o toque.

17.23 ATERRAGEM FORÇADA

17.23.1 Lançamento na forma normal

17.23.1.1 Até o comando de “preparar!”:

a) **MS** - entra imediatamente em contato com o piloto por meio do Op Intf “INTER AO PILOTO!”. Depois de estar ciente do problema, faz uso do microfone, informando o ocorrido ao avião: “ATENÇÃO AVIÃO, VAMOS FAZER UMA ATERRAGEM FORÇADA!”. Em seguida, comanda:

- “DESEQUIPAR!”;
- “COLOCAR OS CINTOS DE SEGURANÇA!”;
- “AJUSTAR OS CAPACETES!”; E
- “TOMAR A POSIÇÃO DE ATERRAGEM FORÇADA!”;

b) **A1** - executa os gestos correspondentes aos comandos dados pelo MS; e

c) **A2** - executa os gestos correspondentes aos comandos pelo MS.

17.23.1.2 Após o comando de “levantar”:

a) **MS** - entra imediatamente em contato com o piloto por meio do Op Intf “INTER AO PILOTO!”. Depois de estar ciente do problema, pelo microfone, comanda: “DESENGANCHAR, SENTAR!”. Em seguida informa o ocorrido ao avião e dá os comandos previstos no 17.23.1.1, subitem **a)** acima;

b) **A1** - repete o comando de “desenganchar, sentar” dado pelo MS e executa o gesto de “impedimento por parte do piloto”. Em seguida executa os gestos correspondentes aos comandos; e

c) **A2** - procedimentos idênticos ao do A1.

17.23.1.3 MS aguardando o “na rota”:

a) **MS** - entra em contato com o piloto (“inter ao piloto”). Após certificar-se da emergência, faz frente para a equipe e apanha o microfone. Comanda “DESENGANCHAR, SENTAR!” e aguarda o A1 e A2 posicionarem-se para os gestos. Após verificar que seus auxiliares encontram-se posicionados, passa a dar os comandos previstos em 17.23.1.1, subitem **a)**;

b) **A1** - após o comando de “desenganchar, sentar”, procede da seguinte forma: empunha o cabo interno com a mão direita; gira, fazendo frente para a fuselagem; refaz a dobra de sua fita com a mão esquerda; ultrapassa o suporte dos cabos e desloca-se até o painel de luzes, onde fará frente para a equipe e passará a executar os gestos descritos em “17.23.1.2, subitem **b)**”; e

c) **A2** - após o comando de “desenganchar, sentar”, procede da seguinte forma: leva a mão esquerda à fita de abertura; refaz a sua dobra; gira, ficando de frente para a fuselagem; retira a mão direita do portal posterior e leva ao cabo de ancoragem; desengancha e engancha à frente do suporte dos cabos; ultrapassa a mão direita e desloca-se até o painel de luzes, onde fará frente para a equipe e passará a executar os gestos descritos em “17.23.1.2, subitem **c)**”.

17.23.1.4 MS realizando a varredura do terreno:

- a) **MS** – inicialmente, é informado do ocorrido pelo A1 e, em seguida, levanta-se; retrai a perna esquerda, ficando com os pés paralelos e procede como em 17.23.1.3, subitem **a)**;
- b) **A1** - interpreta o toque e informa ao MS. Após o comando de “desenganchar, sentar”, ultrapassa o suporte dos cabos de ancoragem e desloca-se até a frente do painel de luzes onde fará frente para a equipe e passará a executar os gestos descritos em 17.23.1.2, subitem **b)**; e
- c) **A2** - após o comando de “desenganchar, sentar”, procede da seguinte forma: leva a mão esquerda à fita de abertura; refaz a sua dobra e gira, ficando de frente para a fuselagem; retira a mão direita do portal posterior e leva ao cabo de ancoragem; desengancha e engancha à frente do suporte dos cabos; ultrapassa a mão direita e desloca-se até o painel de luzes, onde fará frente para a equipe e passará a executar os gestos descritos em 17.23.1.2, subitem **c)**.

17.23.1.5 Em todas as situações descritas acima, o MS informará ao piloto, por meio do Op Intf, o ocorrido e tomará os procedimentos para a aterragem forçada.

17.23.2 Lançamento na forma cobaia - todos os procedimentos do MS, do A1 e do A2 são idênticos aos do lançamento na forma normal.

17.23.3 Lançamento na forma mista

17.23.3.1 Até o MS ter entrado à porta - todos os procedimentos do MS, do A1 e do A2 são idênticos aos do lançamento na forma normal.

17.23.3.2 Após o comando de “à porta”:

- a) **MS** - retira o fardo da porta, auxiliado pelo A1, após ter sido informado, pelo mesmo, do ocorrido e procede como em 17.23.1.3, subitem **a)**;
- b) **A1** - Informa ao MS a ocorrência dos três toques longos e procede como em 17.23.1.3, subitem **b)**; e
- c) **A2** - procede como em 17.23.1.3, subitem **c)**.

17.23.4 Caberá ao A1 avisar ao MS do toque de campainha executado, caso o mesmo não ouça.

17.23.5 O MS de avião e seu auxiliares deverão, ainda, manter a calma e a disciplina a bordo; abrir as saídas de emergência e as portas de salto; orientar o pessoal quanto:

- a) à advertência do piloto para a iminência do choque (toque ininterrupto de campainha);
- b) ao afastamento do pessoal, após a aterragem forçada, a uma distância de segurança contra o perigo de incêndio ou explosão; e
- c) prestar os primeiros socorros aos acidentados.

17.24 AMERISSAGEM

17.24.1 A conduta com referência aos comandos é idêntica à prevista para o caso de aterragem forçada.

17.24.2 Neste tipo de emergência, é previsto o abandono da aeronave se esta estiver voando a mais de 800 pés de altura. O sinal de abandonar a aeronave é de responsabilidade do piloto.

17.24.3 Na impossibilidade de abandonar a aeronave, o MS Av, auxiliado pelos seus auxiliares, dará os comandos e tomará ainda as seguintes providências:

17.24.3.1 Manter a calma e a disciplina a bordo.

17.24.3.2 Fechar as portas de salto e abrir as saídas de emergência.

17.24.3.3 Orientar os homens quanto à:

- a) advertência do piloto na iminência do choque (toque ininterrupto de campainha); e
- b) necessidade de abandonar a aeronave, o mais rápido possível após o choque, e dela afastarem-se até uma distância que os salvem da ação de sucção das águas.

17.25 PREPARAR PARA ABANDONAR A AERONAVE

17.25.1 Lançamento na forma normal.

17.25.1.1 Até o comando de “preparar”:

- a) **MS** - comanda “AVIÃO, LEVANTAR, ENGANCHAR!”; entrega o microfone ao Op Intf da FAB; faz frente para a porta; entra em ligação com o piloto, por meio do Op Intf (“inter ao piloto”); entra e comanda à porta; aguarda o toque longo da campainha com o acender da luz verde, quando comanda “já” e realiza o salto;
- b) **A1** - executa os gestos correspondentes aos comandos dados pelo MS; faz frente para a fuselagem; coloca e acusa “pino!”; desloca-se até o suporte dos cabos, sem ultrapassá-lo. Após a saída do MS, controla a cadência de saída dos saltadores e salta após o último saltador; e
- c) **A2** - procede como o A1.

17.25.1.2 Após o comando de “levantar”:

- a) **MS** - comanda “AVIÃO, LEVANTAR, ENGANCHAR!” para o restante do avião e procede como em 17.25.1.1, subitem **a)**;
- b) **A1** - procede como 17.25.1.1, subitem **b)**; e
- c) **A2** - procede como em 17.25.1.1, subitem **c)**.

17.25.1.3 MS aguardando o “na rota”:

- a) **MS** - abandona a mão esquerda do portal posterior e refaz a dobra de sua fita; gira, fazendo frente para a equipe; abandona a mão direita do portal anterior; apanha o microfone com o Op Intf da FAB e procede como em 17.25.1.1, subitem **a)**;
- b) **A1** - após o comando de “avião”, ultrapassa o suporte do cabo de ancoragem e desloca-se até a frente do painel de luzes, onde fará frente para a equipe e passará a executar os gestos descritos em 17.25.1.1, subitem **b)**; e
- c) **A2** - após o comando de “avião”, ultrapassa o suporte do cabo de ancoragem e desloca-se até a frente do painel de luzes, onde fará frente para a equipe e passará a executar os gestos descritos em “17.25.1.1, subitem **c)**).

17.25.1.4 Após o MS ter entrado à porta:

- a) **MS** - inicialmente, é informado pelo A1 do ocorrido; em seguida, faz frente para a equipe, apanha o microfone com o Op Intf da FAB e procede como em 17.25.1.1, subitem **a)**;
- b) **A1** - inicialmente, informa o MS do ocorrido; permanece enganchado à retaguarda do suporte dos cabos, e, em seguida, procede como em 17.25.1.3, subitem **b)**;
- c) **A2** - após o comando de “avião”, deixa de barrar a porta, e procede como em 17.25.1.3, subitem **c)**.

17.25.2 Lançamento na forma cobaia - os procedimentos do MS, do A1 e do A2 serão idênticos aos da forma normal, acrescentando ao A1 a tarefa de colocação do pino de segurança no gancho do MS.

17.25.3 Lançamento na forma mista

17.25.3.1 Até o MS ter entrado à porta - os procedimentos do MS, do A1 e do A2 serão idênticos aos da forma normal.

17.25.3.2 Após o comando de “à porta”:

- a) **MS** - procede como na forma normal;
- b) **A1** - informa o ocorrido ao MS e procede como na forma normal;
- c) **A2** – procede como na forma normal.

17.25.4 Caberá ao A1 avisar o MS do toque executado, caso o mesmo não ouça. No lançamento misto, estando o fardo enganchado, o MS deverá optar por lançá-lo ou não. Caso o MS decida pelo lançamento do fardo, o A1 deverá auxiliá-lo.

17.26 ACIDENTADO OU FERIDO A BORDO

17.26.1 O MS Av deverá providenciar os primeiros socorros aos acidentados durante a realização dos voos.

17.26.2 Caso o militar acidentado fique impossibilitado de saltar, o MS Av informa ao piloto o ocorrido e anota no manifesto de lançamento.

17.26.3 Após a saída do MS Av, o responsável pelo paraquedista acidentado é o A1.

17.27 TÉCNICA DE SALVAMENTO DO PARAQUEDISTA PRESO À AERONAVE

17.27.1 A responsabilidade do salvamento do paraquedista preso à aeronave é do MS Av quando o mesmo estiver a bordo. Caso contrário, será do A1 quando for homem preso na porta da direita ou, do A2, quando for da esquerda. O MS Av irá fiscalizar o trabalho realizado por seus auxiliares durante o salvamento e, caso seja necessário, intervirá para evitar um mal maior.

17.28 TÉCNICA DE SALVAMENTO

17.28.1 Primeira fase - tão logo seja constatada a existência de paraquedista preso ao avião, o MS Av ou A1, quando for homem preso na porta da esquerda, ou A2, quando for à direita, deverá:

- a) verificar se o homem está consciente ou não (o paraquedista preso deverá colocar a mão esquerda sobre o capacete e a mão direita sobre o punho do reserva, caracterizando o estado consciente);
- b) ligar-se, imediatamente, com o piloto, informando por meio do operador de interfone o ocorrido e solicitar que sejam tomadas as medidas preliminares, descritas a seguir e predeterminadas no “briefing”:
 - a altura de voo sobe para 1200 pés (altura de voo para adestramento 1000 pés);
 - a velocidade do avião seja reduzida o máximo possível;
 - o avião execute o circuito pela direita ou pela esquerda, de acordo com o lado no qual esteja preso o paraquedista, visando afastar ao máximo as fitas da fuselagem e diminuir o atrito; e
 - aguardar o pronto para o salvamento.

17.28.2 Segunda fase - execução (paraquedista preso na porta da direita)

17.28.2.1 Procedimentos do MS Av - em todas as situações, o MS Av fiscalizará os trabalhos de seus auxiliares.

17.28.2.2 Procedimentos do A1:

- a) desengancha do cabo de ancoragem da porta da esquerda e desloca-se até a porta da direita. Feito isso, engancha no cabo de ancoragem interno após o suporte dos referidos cabos; fica de frente à caixa de corrente 10.000 lb onde está localizado o T-10 AS;
- b) apanha a faca do T-10 AS e passa imediatamente para o A2;
- c) posiciona o T-10 AS em baixo do joelho do A2, com as instruções voltadas para cima;
- d) distende a fita de abertura do T-10 AS, enganchando a mesma no cabo de ancoragem interno na altura do portal anterior, colocando e acusando pino; feito isso, tenciona a fita de abertura de forma que o A2 empunhe o conjunto fita, portal anterior e posterior com ambas as mãos, fazendo com que a fita passe pela sua frente;
- e) apanha a fita de ligação do T-10 AS, passando-a pela frente do A2 e por fora da fita de abertura; em seguida, passa o cadarço de retenção das alças por todas as alças de salvamento das fitas de abertura, contando-as em voz alta;
- f) confere o número de ganchos com o número de alças de salvamento;
- g) prende a alça do referido cadarço de retenção no gancho da fita de ligação e coloca pino de segurança;
- h) separam-se todas as fitas de abertura do cabo externo menos cinco fitas e solicita a faca ao A2, posicionando com o fio da faca voltado para o lado contrário às cinco fitas separadas; depois de posicionada, informa o “pronto para o salvamento” ao operador de interfone da FAB, da seguinte maneira: “ Intf, pronto para o salvamento”, ficando em condições de cortar todas as fitas em caso de abertura prematura do reserva do paraquedista preso;
- i) ao receber o “na rota” do operador de interfone da FAB, corta todas as fitas do cabo externo, menos cinco, só o fazendo quando acender a luz verde ou receber o “já” do A2 em caso de lançamento na vertical do ponto de lançamento, cortando-se entre os ganchos e a alças de salvamento; e

j) se o homem preso estiver inconsciente na primeira passagem sobre a ZL, o lançamento deverá ser realizado apenas na segunda, mesmo que persista sua inconsciência.

17.28.3 Caso o paraquedista esteja preso na porta da esquerda - os procedimentos serão idênticos aos do paraquedista preso na porta da direita, invertendo-se apenas as missões do A1 e A2.

17.28.4 Quando houver abertura prematura do Pqd reserva, cortará as fitas quem estiver com a faca na mão.

17.28.5 Caso a abertura prematura ocorra após ter sido conectado o T-10 AS, o mesmo deverá ser utilizado, procedendo-se como se estivesse sobre a ZL.

17.28.6 Após ter sido realizado o salvamento, o paraquedista comanda o paraquedas reserva como no procedimento de pane parcial, dentre outras, para evitar oscilações.

CAPÍTULO XVIII

LANÇAMENTO DA ANV C-105 “AMAZONAS”

18.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

18.1.1 O MS assiste técnica e moralmente sua equipe, não devendo demonstrar qualquer hesitação ou tensão, procurando sempre agir com naturalidade.

18.1.2 Os comandos para o lançamento serão dados à voz pelo MS em função, executando os gestos a cada comando.

18.1.3 Durante a execução dos comandos e gestos, o MS e seus auxiliares deverão estar em segurança, isto é, em três pontos de apoio, no mínimo, sendo um deles, obrigatoriamente, a fita de abertura.

18.1.4 A posição do MS e de seus auxiliares para o início dos comandos e gestos são as seguintes:

- a) MS - posição de boa base, com os calcanhares tangenciando o centro da porta lateral esquerda, frente voltada para a equipe, tendo o ombro esquerdo sob o cabo de ancoragem e segurando, com a mão esquerda, a fita de abertura com a dobra feita;
- b) Aux MS - com os calcanhares tangenciando o centro da porta lateral direita, frente voltada para a equipe, tendo o ombro direito sob o cabo de ancoragem da fuselagem e segurando, com a mão direita, a fita de abertura com a dobra feita; e
- c) Op Intf - sentado no assento Nr 24 e enganchado na argola conectada ao piso no trilho mais próximo ao portal posterior da fuselagem da direita, e operando o conjunto fone microfone.
- d) Saca-pino - será empregado um auxiliar (Cb ou Sd), para auxiliar o Aux MS na retirada dos pinos dos que saltaram e na preparação da aeronave; deverá estar equipado com Pqd T-10, sem reserva e capacete. Estes auxiliares não saltam.

18.2. COMANDOS E GESTOS PARA O LANÇAMENTO NA Anv C-105

18.2.1 Os comandos e gestos são os mesmos previstos para o lançamento na Anv C-130, com as adaptações para a Anv C-105 que se seguem:

18.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS
18.2 COMANDOS E GESTOS PARA LANÇAMENTO NA Anv C-105
18.3 COMANDOS E GESTOS PARA OS CASOS DE IMPEDIMENTO PARA O LANÇAMENTO
18.4 LANÇAMENTO NA FORMA NORMAL NA VERTICAL DO PONTO PELA PORTA DE CARGA (RAMPA)
18.5 LANÇAMENTO NA FORMA NORMAL NA LUZ VERDE PELA PORTA DE CARGA (RAMPA)
18.6 LANÇAMENTO NA FORMA COBAIA NA VERTICAL DO PONTO PELA PORTA DE CARGA (RAMPA)
18.7 LANÇAMENTO NA FORMA COBAIA NA LUZ VERDE PELA PORTA DE CARGA (RAMPA)
18.8 LANÇAMENTO NA FORMA MISTA NA VERTICAL DO PONTO PELA PORTA DE CARGA (RAMPA)
18.9 LANÇAMENTO NA FORMA MISTA NA LUZ VERDE PELA PORTA DE CARGA (RAMPA)
18.10 CONDUTA NOS IMPEDIMENTOS
18.11 IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO
18.12 IMPEDIMENTOS DE SOLO
18.13 PREPARAR PARA ABANDONAR A AERONAVE
18.14 POUSO DE EMERGÊNCIA
18.15 ACIDENTADO OU FERIDO A BORDO
18.16 LANÇAMENTO NA FORMA NORMAL NA VERTICAL DO PONTO PELAS PORTAS LATERAIS
18.17 LANÇAMENTO NA FORMA NORMAL NA LUZ VERDE PELAS PORTAS LATERAIS
18.18 LANÇAMENTO NA FORMA COBAIA NA VERTICAL DO PONTO PELAS PORTAS LATERAIS
18.19 LANÇAMENTO NA FORMA COBAIA NA LUZ VERDE PELAS PORTAS LATERAIS
18.20 LANÇAMENTO NA FORMA MISTA NA VERTICAL DO PONTO PELAS PORTAS LATERAIS
18.21 LANÇAMENTO NA FORMA MISTA NA LUZ VERDE PELAS PORTAS LATERAIS
18.22 CONDUTA NOS IMPEDIMENTOS
18.23 IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO
18.24 IMPEDIMENTOS DE SOLO
18.25 PREPARAR PARA ABANDONAR AERONAVE
18.26 ACIDENTADO OU FERIDO A BORDO
18.27 TÉCNICA DE SALVAMENTO DO PARAQUEDISTA PRESO À AERONAVE
18.28 TÉCNICA DE SALVAMENTO NOS LANÇAMENTOS PELA PORTA DE CARGA
18.29 TÉCNICA DE SALVAMENTO NOS LANÇAMENTOS PELA PORTA LATERAL

- “Colocar os cintos de segurança”;
- “Ajustar os capacetes”;
- “Liberar os cintos de segurança”;
- “Primeira / segunda ... equipe”;
- “Preparar”;
- “Levantar”;
- “Enganchar”;
- “Verificar equipamento”;
- “Contar” - desfaz o gesto após receber o “um pronto” do Aux MS;
- “Na final para o lançamento”;
- “Na rota”;
- “À porta”- não existe um gesto específico para este comando;
 - Nos lançamentos pela porta de carga, o MS gira a cabeça pela esquerda em direção à equipe e comanda “À PORTA!”;
 - Nos lançamentos pela porta lateral, o MS gira a cabeça pela direita em direção à equipe e comanda “À PORTA!”; e
- “JÁ”.

18.2.2 Nos lançamentos normal e misto pela porta de carga, o MS gira a cabeça pela esquerda em direção à equipe e comanda “JÁ!”.

18.2.3 No lançamento cobaia pela porta de carga, o MS, com o braço direito estendido, mão espalmada, dedos unidos, palma da mão voltada para cima, emite o comando de “JÁ!” para o 1º saltador.

18.2.4 Nos lançamentos normal e misto pela porta lateral, o MS, gira a cabeça pela direita em direção à equipe e comanda “JÁ!”.

18.2.5 No lançamento cobaia pela porta lateral, o MS, simultaneamente, abandona a mão direita do portal, gira sobre o pé esquerdo e comanda o “JÁ!” para o 1º saltador da porta da direita com o braço direito estendido, mão espalmada, dedos unidos e a palma da mão voltada para cima.

18.3.COMANDOS E GESTOS PARA OS CASOS DE IMPEDIMENTOS PARA O LANÇAMENTO

18.3.1 Os comandos e gestos nos casos de impedimentos de terra (temporário e definitivo) e no caso de impedimento do piloto (impedimento por parte do piloto) serão descritos nos procedimentos do MS, do Aux MS e do Op Intf, inerentes às formas e tipos de lançamentos e situações em que podem ocorrer.

18.4. LANÇAMENTO NA FORMA NORMAL NA VERTICAL DO PONTO PELA PORTA DE CARGA (RAMPA)

18.4.1 Procedimentos do MS:

a) o MS, sentado no assento Nr 47, empunhando o gancho com a dobra da fita na mão esquerda, abertura do gancho voltada para a mão livre, levanta; e empunha, com a mão

- direita, o cabo de ancoragem correspondente à porta da esquerda, de modo que a palma da mão fique voltada para a fuselagem;
- b) gira sobre a perna direita, ficando de frente para a fuselagem da esquerda, engancha com a abertura voltada para a fuselagem, colocando o pino de segurança com a mão direita e acusa "PINO!";
- c) em seguida, empunhando, com a mão esquerda, a dobra de sua fita e, com a mão direita, o cabo de ancoragem, desloca-se, lateralmente, para frente da porta lateral esquerda;
- d) na altura do centro da porta, gira sobre a perna esquerda, ficando de frente para a equipe; abandona a mão direita do cabo de ancoragem e passa a dar assistência à equipe;
- e) ao ser acusado o acender da luz vermelha pelo Aux MS, faz frente para a porta, de maneira inversa, e aguarda ser inspecionado pelo seu Aux;
- f) é inspecionado pelo seu Aux. Após receber o pronto de sua inspeção, gira de frente para a equipe e abandona a mão direita do cabo de ancoragem;
- g) inicia os comandos para o lançamento: "1ª / 2ª... EQUIPE!, PREPARAR!, LEVANTAR!, ENGANCHAR!, VERIFICAR EQUIPAMENTO! e CONTAR!";
- h) ao receber o "UM PRONTO!" de seu Aux, desfaz o gesto de contar. Em seguida, com mão direita, empunha o cabo de ancoragem à frente do gancho da fita de abertura e alonga a dobra da fita com a mão esquerda, refazendo-a na altura do paraquedas reserva, empunhando-a de forma que o dedo polegar e o indicador fiquem para cima;
- i) em seguida, empunha o cabo de ancoragem, com a mão direita à retaguarda do gancho da fita de abertura e costas da mão voltada para fuselagem da esquerda; em seguida, gira pela esquerda, fazendo frente para a porta de carga. Passa a fita por sobre a cabeça e passa a observar o trabalho do seu Aux. Quando o Aux der o pronto do seu posicionamento caracterizado por um giro de cabeça, o MS desloca-se até o centro do comprimento da rampa de salto e passa a realizar a corrida para a ZL. Verificando que os pontos pré-determinados no briefing estão sendo batidos, bem como que a aeronave encontra-se nas condições ideais para o lançamento (cauda baixa, velocidade reduzida e altura prevista para o lançamento), acusa para o Op Intf "NA FINAL PARA O LANÇAMENTO", e permanece encarando o mesmo, a fim de receber o "NA ROTA!";
- j) ao receber do Op Intf o "NA ROTA!", gira a cabeça pela esquerda e comanda: "À PORTA!"; em seguida, gira a cabeça para frente passando a encarar o painel de luzes e desloca-se até a altura do mesmo (durante o deslocamento permanece encarando o painel de luzes);
- l) acesa a luz verde, acusa "LUZ VERDE!"; abandona a mão direita do cabo e busca um apoio na fuselagem. Desloca-se até a extremidade da rampa de salto onde, chegando, coloca 1/3 do pé esquerdo para fora da aeronave e passa a observar o terreno, buscando os painéis de advertência e do ponto de lançamento, que deverão surgir por baixo da aeronave, fazendo a varredura do terreno da esquerda para a direita (tendo como referência a Anv) e do próximo para o afastado, sendo o próximo a cauda da Anv e o afastado o nariz; e
- m) verificando que a advertência e o ponto de lançamento encontram-se sem impedimento, o MS retorna, e posiciona-se para tirar a vertical. Atingida a vertical, que é definida pela perpendicular ao solo, do olho, joelho esquerdo, ponta do pé esquerdo e extremidade anterior do primeiro painel do ponto de lançamento, o MS gira a cabeça pela esquerda e comanda para a equipe "JÁ!". Em seguida, gira o rosto para frente, abandona a fita de abertura e lança-se ao espaço.

18.4.2 Procedimentos do Aux MS:

- a) o Aux MS, sentado no assento Nr 23, empunhando o gancho com a dobra de sua fita na mão direita, abertura voltada para a mão livre, levanta após o MS e empunha, com a mão esquerda, o cabo de ancoragem correspondente à porta da direita (palma da mão voltada para a fuselagem);
- b) gira sobre a perna esquerda, ficando de frente para a fuselagem; engancha com a abertura do gancho voltada para a fuselagem e não coloca o pino de segurança, pois o mesmo não irá saltar;
- c) desloca-se, lateralmente, para frente da porta da direita (mão esquerda no cabo de ancoragem e mão direita segurando a dobra da fita) e passa a observar o painel de luzes, aguardando o acendimento da luz vermelha;
- d) ao acender a luz vermelha, gira o rosto pela esquerda e acusa em voz alta para o MS “LUZ VERMELHA!”;
- e) após o MS oferecer-se para a inspeção, desliza a mão direita em sua fita de abertura, mantendo-a tensa; retrai a perna direita; gira sobre a mesma pela esquerda e, após apoiar o pé esquerdo, abandona a mão esquerda do cabo de ancoragem. Realiza a inspeção dorsal do MS (gancho, pino, fita, capacete, cadarço de fechamento e sela, acusando o pronto da inspeção com um tapa na lateral da coxa esquerda do MS, mantendo os três pontos de apoio);
- f) após a inspeção do MS, empunha, com a mão esquerda, o cabo de ancoragem e retorna de frente para a equipe de saltadores com uma passada lateral; com a mão direita, refaz a dobra de sua fita na altura da alça de salvamento e passa a dar assistência aos saltadores;
- g) após o comando de “VERIFICAR EQUIPAMENTO!”, empunha o cabo de ancoragem com a mão esquerda e, com a mão direita, desengancha e passa a empunhar, simultaneamente, cabo, gancho e fita de abertura (abertura do gancho voltada para mão livre);
- h) baixa a mão esquerda e acusa para a equipe “INSPEÇÃO FRONTAL!”;
- i) faz a referida inspeção nos paraquedistas verificando: gancho, pino, mosquetão do peito e paraquedas reserva e, após inspecionar o último saltador, posiciona-se à retaguarda da equipe, fazendo frente para o MS;
- j) ao comando de “CONTAR!”, acusa “INSPEÇÃO DORSAL!” e executa a contagem dos homens, fazendo a inspeção dorsal nos paraquedistas, verificando a fita de abertura, os capacetes (nuqueiras) e se o número de ganchos é igual ao número de saltadores, acusando o pronto para os saltadores;
- l) após inspecionar o primeiro saltador, acusa “UM PRONTO!” para o MS e aguarda que o mesmo desfaça o gesto de contar;
- m) desfeito o gesto de contar, o Aux do MS fica de frente para a fuselagem da direita. Empunha, com a mão esquerda, o cabo de ancoragem da fuselagem da direita, engancha (não coloca pino) e troca o gancho da fita de abertura de mão. Com a mão direita, passa a fita de abertura por sobre a cabeça. Volta a empunhar o cabo de ancoragem com a mão direita, faz frente para a rampa de salto e desloca-se até a altura da segunda barra de apoio vertical;
- n) corre a mão pela fita mantendo-a tensa e passa a empunhar a mesma juntamente com a segunda barra de apoio vertical; abandona a mão direita do cabo de ancoragem; gira o rosto pela direita e passa a encarar o MS;
- o) ao comando de “À PORTA!” emitido pelo MS, passa a empunhar a parte reforçada da sela do primeiro saltador e volta a dar assistência ao MS;
- p) após o comando de “JÁ!” e saída do MS, abandona a sela do primeiro saltador e passa a cadenciar a equipe, observando, simultaneamente, os painéis de luzes (para os

militares de baixa estatura, durante o cadenciamento, pode-se soltar a 2ª barra de apoio vertical e fazer a sua segurança com a fita tensionada); e

q) após a saída do último saltador, prossegue no recolhimento das fitas, auxiliado pelo saca-pino.

18.4.3 Procedimentos do Op Intf:

a) o Operador de Interfone, sentado no assento de Nr 24, operando o conjunto fone microfone, observa o trabalho do MS e seu Aux;

b) mantém-se nesta posição até receber do piloto o “NA ROTA!”, que repetirá para o MS por meio da voz e do gesto correspondente. Para isso, levanta e empunha o cabo de ancoragem da direita com a mão esquerda (costas da mão voltada para a fuselagem da direita); leva a perna direita à frente, ao mesmo tempo em que comanda para o MS por voz e por gesto “NA ROTA!”; e

c) em seguida, retorna ao seu assento e observa o lançamento, mantendo a conversação com o piloto.

18.5. LANÇAMENTO NA FORMA NORMAL NA LUZ VERDE PELA PORTA DE CARGA (RAMPA)

18.5.1 Procedimento do MS:

a) procedimentos idênticos ao lançamento na vertical da letra código, até o momento que o MS comanda “À PORTA!”;

b) ao comandar “À PORTA!”, gira a cabeça para frente, passando a encarar o painel de luzes e desloca-se até à altura do mesmo (durante o deslocamento permanece encarando o painel de luzes);

c) ao chegar à altura do painel de luzes, abandona a mão direita do cabo de ancoragem, colocando-a sobre o paraquedas reserva;

d) uma vez apagada a luz vermelha e acesa a luz verde, gira o rosto para a equipe, pela esquerda, e comanda “JÁ!”; e

e) volta o rosto para frente e abandona a aeronave.

18.5.2 Procedimento do Aux MS - seus procedimentos serão os mesmos previstos para o lançamento normal na vertical do ponto de lançamento pela porta de carga.

18.5.3 Procedimentos do Op Intf - seus procedimentos serão os mesmos previstos para o lançamento normal na vertical do ponto de lançamento pela porta de carga.

18.6. LANÇAMENTO NA FORMA COBAIA NA VERTICAL DO PONTO PELA PORTA DE CARGA (RAMPA)

18.6.1 Procedimentos do MS:

a) o MS entra em função conforme o lançamento normal na vertical;

b) após enganchar, não coloca pino de segurança;

c) após o Aux MS acusar “LUZ VERMELHA!”, inicia os comandos iniciais para o lançamento (MS não se oferece para inspeção, pois não irá saltar);

d) procede como no lançamento normal na vertical do ponto, até o momento em que comanda “À PORTA!”;

e) ao comandar “À PORTA!”, gira a cabeça para frente passando a encarar o painel de luzes e desloca-se até a altura do mesmo (durante o deslocamento permanece encarando o painel de luzes);

f) acesa a luz verde, acusa “LUZ VERDE!”; abandona a mão direita do cabo de ancoragem e busca um apoio na fuselagem; desloca-se até a extremidade da rampa de salto onde, chegando, coloca 1/3 do pé direito para fora da aeronave e passa a observar o terreno, buscando os painéis de advertência e do ponto de lançamento que deverão surgir por baixo da aeronave;

g) localizado o ponto de lançamento, o MS retorna e posiciona-se para tirar uma boa vertical. Atingida a vertical, o MS retrai a perna direita, deixando-a paralela à esquerda; gira sobre a perna direita, ficando de costas para a fuselagem da esquerda e, com o braço direito flexionado, mão na altura dos ombros, distende o braço na direção do 1º saltador, dedos unidos, palma da mão voltada para cima e comanda para a equipe “JÁ!”. Em seguida, observa a saída dos saltadores.

18.6.2 Procedimentos do Aux MS:

a) o Aux MS procede conforme 18.4.2, subitem **b)**, (com a observação de não fazer a inspeção no MS), até o momento em que acusa “UM PRONTO!” para o MS, quando faz frente para a fuselagem da esquerda; com a mão esquerda, empunha o cabo de ancoragem (palma da mão voltada para a fuselagem); com a mão direita, engancha (não coloca pino de segurança); corre a mão pela fita de abertura, mantendo-a tensa; gira ficando de frente para o MS; abandona a mão esquerda do cabo de ancoragem e passa a empunhar a parte reforçada da sela do primeiro saltador;

b) após o MS deslocar-se para o centro do comprimento da rampa de salto, o Aux desloca-se, conduzindo o primeiro saltador até a altura do portal posterior;

c) após o comando de “À PORTA!” emitido pelo MS, desloca-se conduzindo o primeiro homem até o centro do comprimento da rampa de salto, de onde, após o comando de “JÁ!” e saída do MS, abandona a parte reforçada da sela do primeiro saltador e passa a cadenciar a equipe, observando, simultaneamente, os painéis de luzes.

18.6.3 Procedimentos do Op Intf - serão idênticos aos previstos para o lançamento na forma normal na vertical do ponto.

18.7. LANÇAMENTO NA FORMA COBAIA NA LUZ VERDE PELA PORTA DE CARGA (RAMPA)

17.7.1 Caso haja necessidade do lançamento cobaia, o militar que irá lançar será o militar com curso de mestre de salto designado para a função de A2, obrigatoriamente escalado na PQ-2. Irá embarcar com o Pqd T-10 para viagem (sem reserva), com a função, exclusivamente, de lançar as equipes cobaia (não salta).

18.7.2 Procedimentos do MS:

a) o MS procede como no lançamento na forma normal na luz verde, até o momento em que observa o painel de luzes, sendo que nessa forma de lançamento mantém a mão direita no cabo de ancoragem; e

b) acesa a luz verde, gira sobre a perna direita, ficando de costas para a fuselagem da esquerda; abandona a mão direita do cabo de ancoragem e comanda (pela voz e pelo gesto correspondente) “JÁ!” para o primeiro saltador.

18.7.3 Procedimentos do Aux MS - seus procedimentos serão os mesmos previstos para o lançamento na forma cabaia na vertical do ponto de lançamento pela porta de carga.

18.7.4 Procedimentos do Op Intf - seus procedimentos serão os mesmos previstos para o lançamento na forma cabaia na vertical do ponto de lançamento pela porta de carga.

18.8. LANÇAMENTO NA FORMA MISTA NA VERTICAL DO PONTO PELA PORTA DE CARGA (RAMPA)

18.8.1 Procedimentos do MS - seus procedimentos serão idênticos ao lançamento na forma normal na vertical da letra código, até o momento em que recebe o pronto do correto posicionamento de seu Aux (na altura da segunda barra de apoio vertical), caracterizado por um giro de cabeça do mesmo. A sequência é a seguinte:

- a) após receber o pronto do Aux MS, o MS desloca-se naturalmente até o centro do comprimento da rampa de salto, passa a empunhar a fita de abertura do paraquedas do fardo com a mão direita e realiza a corrida para a ZL;
- b) o MS realiza a corrida para a ZL empunhando, com a mão direita, a fita de abertura do paraquedas do fardo, mantendo-a tensa e, com a mão esquerda, a sua fita de abertura, com dobra feita na altura do paraquedas reserva. Após acusar para o Op Intf que a aeronave encontra-se na final para o lançamento, permanece encarando o mesmo a fim de receber o “NA ROTA!” por voz e gesto;
- c) após receber do Op Intf o “NA ROTA!”, gira a cabeça pela esquerda e comanda para a equipe de saltadores “À PORTA!”;
- d) simultaneamente, abandona sua fita de abertura à retaguarda com a mão esquerda (entregando ao 1º saltador para que seja feita a sua segurança); gira a cabeça pela direita e passa a empunhar a fita de abertura do paraquedas do fardo com a mão direita e a esquerda; com a mão direita, busca um apoio na fuselagem, juntamente com a fita de abertura do paraquedas do fardo, e corre a mão esquerda pela fita de abertura do paraquedas do fardo até encontrar a alça de transporte do fardo, passando a empunhar, simultaneamente, com a mão esquerda, a fita de abertura e a alça de transporte do fardo; em seguida, desloca o fardo, auxiliado pelo Aux MS, até a altura do painel de luzes onde, chegando, passa a observar o mesmo, tendo o cuidado de manter a fita de abertura do paraquedas do fardo tensa;
- e) acesa a luz verde, o MS acusa para o painel de luzes “LUZ VERDE” e desloca-se para a extremidade da porta de carga conduzindo o fardo, auxiliado por seu Aux, mantendo a fita de abertura do fardo tensa e passando à frente de seu corpo;. chegando à extremidade da rampa de salto, busca um apoio com a mão direita na barra telescópica, tendo o cuidado de não abandonar a mão direita da fita de abertura do paraquedas do fardo; coloca 1/3 do pé esquerdo para fora da aeronave, se necessário, ajoelha-se (joelho direito no piso) e passa a fazer a varredura do terreno, conforme descrito no lançamento na forma normal na vertical; e
- f) na vertical do primeiro painel do ponto de lançamento, o MS gira o rosto pela esquerda e comanda para a equipe de saltadores “JÁ!”; em seguida, lança o fardo com auxílio do Aux MS, mantém a mão direita apoiada na fita de abertura do paraquedas do fardo até que a mesma se distenda; fica de pé e abandona a aeronave sem tocar em sua fita de abertura.

18.8.2 Procedimentos do Aux MS:

- a) o Aux MS, sentado no assento Nr 23, com o gancho na mão direita, abertura voltada para a mão livre, levanta antes do MS e empunha, com a mão esquerda, o cabo de ancoragem correspondente à fuselagem da direita, de modo que a palma da mão fique voltada para a fuselagem;
- b) a seguir, gira sobre a perna esquerda, ficando de frente para a fuselagem da direita; engancha no cabo de ancoragem correspondente à fuselagem da direita, sem colocar o pino de segurança (o gancho ficará com a abertura voltada para a fuselagem);
- c) desloca-se lateralmente até o fardo, empunhando com a mão direita a dobra de sua fita e, com a mão esquerda, o cabo de ancoragem;
- d) em seguida, corre a mão direita pela sua fita de abertura mantendo-a tensa; retrai a perna direita e gira sobre a mesma, ficando de frente para o fardo; empunha-o com a mão esquerda e, em seguida, com a direita; conduz o fardo pelo piso da aeronave até a altura do centro do comprimento da rampa de salto (o fardo não deve ultrapassar a linha formada pela junção das chapas que constituem o piso da rampa de salto - centro do comprimento da rampa de salto);
- e) empunha a sua fita de abertura com a mão direita, mantendo-a tensa; com a mão esquerda, empunha o gancho da fita de abertura do paraquedas do fardo e o engancha no cabo de ancoragem correspondente à fuselagem da esquerda (abertura do gancho voltada para a fuselagem); abandona a mão direita de sua fita de abertura e coloca o pino de segurança no gancho da fita de abertura do paraquedas do fardo (acusa "PINO");
- f) em seguida, retorna a mão direita para sua fita de abertura mantendo-a tensa e, com a mão esquerda, realiza a inspeção do fardo, verificando, pela vista e pelo tato, os seguintes itens: gancho, pino, fita e paraquedas do fardo;
- g) após a inspeção do fardo, empunha o cabo de ancoragem correspondente à fuselagem da direita com a mão esquerda (palma da mão voltada para a fuselagem); faz frente para a fuselagem da direita; refaz a dobra de sua fita com a mão direita e desloca-se, lateralmente, até à altura do centro da porta lateral, e passa a observar o painel de luzes aguardando o acendimento da luz vermelha;
- h) a partir do momento em que a luz vermelha é acesa, até o momento em que o Aux MS posiciona-se na altura da segunda barra de apoio vertical, seus procedimentos serão idênticos aos do na forma normal na vertical do ponto;
- i) após o comando de "A PORTA!" emitido pelo MS, o Aux MS abandona a segunda barra de apoio vertical e passa a empunhar a sua fita de abertura o mais alto possível (mantendo-a tensa), de forma que o seu braço esquerdo fique estendido; com a mão direita, empunha a alça de transporte do fardo e auxilia o MS a deslocá-lo até à altura do painel de luzes;
- j) acesa a luz verde, o Aux MS auxilia o MS a deslocá-lo até a extremidade da rampa de salto; e
- l) após o comando de "JÁ!" emitido pelo MS, auxilia-o no lançamento do fardo; aguarda a saída do MS e passa a cadenciar a equipe de saltadores, posicionado na altura da segunda barra de apoio vertical, observando, simultaneamente, os painéis de luzes.

18.8.3 Procedimentos do Op Intf - idênticos ao lançamento na forma normal.

18.9. LANÇAMENTO NA FORMA MISTA NA LUZ VERDE PELA PORTA DE CARGA (RAMPA)

18.9.1 Procedimentos do MS:

- a) o MS procede como no lançamento na forma misto na vertical do ponto de lançamento pela porta de carga, até o momento do acender da luz verde, quando gira o rosto pela esquerda e comanda para a equipe de saltadores “JÁ!”;
- b) com auxílio do Aux MS, desloca o fardo até a extremidade da rampa de salto e o lança, mantendo a mão direita apoiada na fita de abertura do paraquedas do fardo, até que a mesma distenda-se;
- c) fica de pé, aguarda que a fita do fardo distenda-se e abandona a aeronave, sem tocar na sua fita de abertura.

18.9.2 Procedimentos do Aux MS - idênticos ao lançamento na forma misto na vertical do ponto de lançamento.

18.9.3 Procedimentos do Op Intf - idênticos ao lançamento na forma misto na vertical do ponto de lançamento.

18.10 CONDUTA NOS IMPEDIMENTOS

18.10.1 A conduta do MS e seus auxiliares nos impedimentos do lançamento varia de acordo com a situação em que se encontram no momento do incidente.

18.10.2 Os impedimentos do lançamento podem ser:

- a) impedimento de bordo - é o impedimento determinado pelo piloto da aeronave, por um motivo qualquer, que impeça a realização do lançamento naquela passagem. É definido por um toque longo de campainha com a luz vermelha acesa. Em todos os casos, o MS deverá observar o painel de luzes; e
- b) impedimentos de solo - determinados pelo precursor de solo, podendo ser temporário ou definitivo.

18.11 IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO (UM TOQUE LONGO E LUZ VERMELHA ACESA)

18.11.1 Forma normal na vertical

18.11.1.1 Durante os comandos iniciais, com a equipe ainda sentada - o MS acusa “IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO!” para a equipe de saltadores e, em seguida, entra em contato com o piloto por meio do Op Intf (“INTER AO PILOTO”). O Aux MS presta assistência à equipe de saltadores e ao MS.

18.11.1.2 Com a equipe de pé - o MS dá um passo à frente com a perna direita, ao mesmo tempo em que distende, energicamente, o braço direito na altura do ombro e à frente do corpo (mão espalmada, dedos abertos apontados para cima, palma da mão voltada para o peito do primeiro saltador); nesta ocasião, acusa “IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO!”; em seguida, entra em contato com o piloto por meio do Op Intf (“Inter ao piloto!”). O Aux MS presta assistência à equipe de saltadores e ao MS.

18.11.1.3 Durante a corrida para a ZL - o MS, segurando a dobra alongada de sua fita com a mão esquerda, retrai a perna direita e gira, ficando de frente para a equipe de saltadores; abandona a mão direita do cabo de ancoragem e distende, energicamente, o braço direito na altura do ombro e à frente do corpo (mão espalmada, dedos abertos apontados para cima, palma da mão voltada para o peito do primeiro saltador); nesta ocasião, acusa “IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO!”; em seguida, entra em contato com o piloto por meio do Op Intf (“INTER AO PILOTO!”). O Aux MS presta assistência à equipe de saltadores e ao MS.

18.11.1.4 Após o comando de “À PORTA!” - o MS procede como o descrito no caso anterior; o Aux MS retrai o primeiro saltador do centro do comprimento da rampa de salto até à altura do portal posterior, puxando-o pela sela.

18.11.1.5 Após o acendimento da “LUZ VERDE” - o MS, após ter sido informado pelo Aux MS, retrai a perna esquerda, deixando-a paralela à direita, e procede conforme já descrito anteriormente; o Aux MS retrai o primeiro saltador e informa ao MS “IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO!”.

18.11.1.6 Após a saída do MS - o Aux MS, com a mão direita (mão espalmada, dedos abertos apontados para cima, palma da mão voltada para o peito do primeiro saltador), barra a saída da equipe de saltadores, acusando o impedimento; em seguida, entra em contato com o piloto por meio do Op Intf (“Inter ao piloto!”).

18.11.2 Forma normal na luz verde

18.11.2.1 Durante os comandos iniciais, com a equipe ainda sentada - o MS procede conforme já descrito no lançamento normal na vertical e o Aux MS presta assistência à equipe de saltadores e ao MS.

18.11.2.2 Com a equipe de pé - o MS procede conforme já descrito no lançamento normal na vertical e o Aux MS presta assistência à equipe de saltadores e ao MS.

18.11.2.3 Durante a corrida para a ZL - o MS procede conforme já descrito no lançamento normal na vertical e o Aux MS presta assistência à equipe de saltadores e ao MS.

18.11.2.4 Após o comando de “À PORTA!” - o MS procede conforme já descrito no lançamento normal na vertical e o Aux MS retrai o primeiro saltador do centro do comprimento da rampa de salto até à altura do portal anterior, puxando-o pela sela.

18.11.2.5 Após o acendimento da “LUZ VERDE” - o Aux MS, com a mão direita, barra a saída da equipe de saltadores acusando o impedimento; em seguida, entra em contato com o piloto conforme supracitado.

18.11.3 Forma covaia na vertical

18.11.3.1 Durante os comandos iniciais - o MS e o Aux MS procedem conforme já descrito no lançamento normal na vertical.

18.11.3.2 Durante a corrida para a ZL - o MS e o Aux MS procedem conforme já descrito no lançamento normal na vertical.

18.11.3.3 Após o comando de “À PORTA!” - o MS e o Aux MS procedem conforme já descrito no lançamento normal na vertical.

18.11.3.4 Após o acendimento da “LUZ VERDE” - o MS, depois de informado o ocorrido pelo Aux MS, retrai a perna direita e procede como descrito anteriormente. O Aux MS retrai o 1º saltador e informa ao MS “IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO”.

18.11.3.5 Após a saída do primeiro saltador - o Aux MS barra a saída dos saltadores acusando “IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO!”; entra em contato com o piloto por meio do Intf (“INTER AO PILOTO!”); em seguida, informa ao MS.

18.11.4 Forma cobaia na luz verde

18.11.4.1 Durante os comandos iniciais - o MS e o Aux MS procedem conforme já descrito no lançamento normal na luz verde.

18.11.4.2. Durante a corrida para a ZL - o MS e o Aux MS procedem conforme já descrito no lançamento normal na luz verde.

18.11.4.3 Após o comando de “À PORTA!” - o MS e o Aux MS procedem conforme já descrito no lançamento normal na luz verde.

18.11.4.4 Após a saída do primeiro saltador - o Aux MS barra a saída dos saltadores, acusando “IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO!”; entra em contato com o piloto por meio do Op Intf (“INTER AO PILOTO!”); em seguida, informa ao MS.

18.11.5 Forma mista (vertical ou luz verde)

18.11.5.1 Durante os comandos iniciais - o MS e o Aux MS procedem como no lançamento na forma normal.

18.11.5.2 Durante a corrida para a ZL - o MS abandona a mão direita da fita de abertura do paraquedas do fardo e procede como no lançamento na forma normal; o Aux MS procede como no lançamento na forma normal.

18.11.5.3 Após o comando de “À PORTA!” - o MS retrai a perna direita e gira, ficando de frente para a equipe de saltadores; com a mão direita, abandona o apoio na fuselagem da esquerda e a fita de abertura do fardo; distende, energicamente, o braço direito na altura do ombro e à frente do corpo (mão espalmada, dedos abertos apontados para cima, palma da mão voltada para o peito do primeiro saltador); nesta ocasião, acusa “IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO!” (mantendo seu apoio sobre o fardo com a mão esquerda); em seguida, entra em contato com piloto por meio do Op Intf (“INTER AO PILOTO!”); em seguida, o MS retorna com o fardo até à posição prevista para a corrida para a ZL; o Aux MS presta assistência ao MS na condução do fardo.

18.11.5.4 Após a saída do MS - o Aux MS procede como no lançamento na forma normal.

18.12. IMPEDIMENTOS DE SOLO

18.12.1 Impedimento temporário

18.12.1.1 Forma normal na vertical - o MS, ao fazer a varredura do terreno, tendo observado o ponto de lançamento e verificado que o mesmo encontra-se com impedimento temporário, retrai a perna esquerda, colocando-a paralela à perna direita; em seguida, leva a perna direita à retaguarda; simultaneamente, com o braço direito estendido, mão espalmada, dedos abertos na altura do peito do primeiro saltador, acusa “IMPEDIMENTO TEMPORÁRIO!”; em seguida, entra em contato com o piloto por meio do operador de interfone “INTER AO PILOTO”. O Aux MS presta assistência à equipe de saltadores e ao MS.

18.12.1.2 Forma cabaia na vertical - o MS, ao fazer a varredura do terreno, tendo observado o ponto de lançamento e verificado que o mesmo encontra-se com impedimento temporário, retrai a perna direita, colocando-a paralela à perna esquerda; em seguida, leva a perna direita à retaguarda; simultaneamente, com o braço direito estendido, mão espalmada, dedos abertos na altura do peito do primeiro saltador, acusa “IMPEDIMENTO TEMPORÁRIO!”; em seguida, entra em contato com o piloto por meio do operador de interfone “INTER AO PILOTO”. O Aux MS presta assistência à equipe de saltadores e ao MS.

18.12.1.3 Forma mista na vertical - o MS, ao fazer a varredura do terreno, tendo observado o ponto de lançamento e verificado que o mesmo encontra-se com impedimento temporário, imediatamente, retrai a perna esquerda e conduz o fardo até à altura do painel de luzes, com a ajuda do seu auxiliar; em seguida, leva a perna direita à retaguarda; abandona a mão direita da barra telescópica e com o braço direito estendido, mão espalmada, dedos abertos na altura do peito do primeiro saltador, acusa “IMPEDIMENTO TEMPORÁRIO!”; em seguida, entra em contato com o piloto por meio do operador de interfone “INTER AO PILOTO”. O Aux MS presta assistência à equipe de saltadores e ao MS.

18.12.2 Impedimento definitivo

18.12.2.1 Forma normal na vertical - o MS, ao fazer a varredura do terreno, tendo observado ponto de lançamento e verificado que o mesmo encontra-se com impedimento definitivo, retrai a perna esquerda, colocando-a paralela à perna direita; em seguida, leva a perna direita à retaguarda; simultaneamente, com o braço direito estendido, punho cerrado, mão na altura do peito do primeiro saltador, acusa “DESENGANCHAR, SENTAR! IMPEDIMENTO DEFINITIVO!”; em seguida entra em contato com o piloto através do operador de interfone “INTER AO PILOTO”. O Aux MS presta assistência à equipe de saltadores e ao MS.

18.12.2.2 Forma cabaia na vertical - o MS, ao fazer a varredura do terreno, tendo observado o ponto de lançamento e verificado que o mesmo encontra-se com impedimento definitivo, retrai a perna direita, colocando-a paralela à perna esquerda; em seguida, leva a perna direita à retaguarda; simultaneamente, com o braço direito estendido, punho cerrado, mão na altura do peito do primeiro saltador, acusa “DESENGANCHAR, SENTAR! IMPEDIMENTO DEFINITIVO!”; em seguida, entra em

contato com o piloto por meio do operador de interfone “INTER AO PILOTO”. O Aux MS presta assistência à equipe de saltadores e ao MS.

18.12.2.3 Forma mista na vertical – o MS, ao fazer a varredura do terreno, tendo observado o ponto de lançamento e verificado que o mesmo encontra-se com impedimento definitivo, imediatamente, retrai a perna esquerda e conduz o fardo até à altura do painel de luzes, com a ajuda do seu auxiliar; em seguida, leva a perna direita à retaguarda; abandona a mão direita da barra telescópica, e com o braço direito estendido, punho cerrado, mão na altura do peito do primeiro saltador, acusa “DESENGANCHAR, SENTAR! IMPEDIMENTO DEFINITIVO!”; em seguida, entra em contato com o piloto por meio do operador de interfone “INTER AO PILOTO”. O Aux MS presta assistência à equipe de saltadores e ao MS.

18.13. PREPARAR PARA ABANDONAR A AERONAVE

18.13.1 Forma normal na vertical e na luz verde

18.13.1.1 Até o comando de “PREPARAR!” - o MS comanda “AVIÃO!”, “LEVANTAR!”, “ENGANCHAR!”, realizando os gestos correspondentes; acusa para o Op Intf “INTER AO PILOTO!”; comanda para os saltadores “À PORTA!”; em seguida, empunha o cabo de ancoragem com a mão direita à frente do gancho da fita de abertura; alonga a dobra da fita com a mão esquerda; passa a empunhar o cabo de ancoragem à retaguarda do gancho; gira pela esquerda e passa a fita por sobre o capacete; desloca-se, então, até à altura do painel de luzes, passando a aguardar o acendimento da luz verde com um toque longo de campainha, quando comandará “JÁ” e abandonará a aeronave. O Aux MS, após os comandos e gestos do MS, empunha o cabo de ancoragem da direita com a mão esquerda (palma da mão voltada para a fuselagem); faz frente para a fuselagem da direita; troca a fita de mão; passa a fita por sobre a cabeça e, com a mão direita, coloca o pino de segurança; faz frente para a rampa de salto; realiza o cadenciamento dos saltadores após o acendimento da luz verde e, saindo o último saltador da fuselagem da esquerda, abandona a aeronave.

18.13.1.2 Após o comando de “LEVANTAR!” - os procedimentos do MS e do Aux MS serão os mesmos ao da situação anterior.

18.13.1.3 MS aguardando o “NA ROTA!” - o MS, de onde estiver, empunha o cabo de ancoragem, com a mão direita à retaguarda do gancho da fita de abertura; gira, pela esquerda, ficando de frente para a equipe de saltadores e procede como na situação anterior. O Aux MS procede como na situação anterior.

18.13.1.4 Após o comando de “À PORTA!” - o MS e o Aux MS procedem como na situação anterior.

18.13.2 Forma cabaia na vertical e na luz verde

18.13.2.1 Até o comando de “PREPARAR!” - o MS comanda “AVIÃO!”, “LEVANTAR!”, “ENGANCHAR!”, realizando os gestos correspondentes; coloca e acusa pino de segurança; acusa para o Op Intf “INTER AO PILOTO!”; comanda para os saltadores “À

PORTA!"; em seguida, procede como no lançamento na forma normal na vertical do ponto. O Aux MS procede como no lançamento na forma normal.

18.13.2.2 Após o comando de "LEVANTAR!" - os procedimentos serão os mesmos da situação anterior.

18.13.2.3 MS aguardando o "NA ROTA!" - o MS procede como na forma normal na vertical do ponto e deve, ainda, colocar o pino de segurança após os comandos de "AVIÃO!", "LEVANTAR!", "ENGANCHAR!". O Aux MS procede como na situação anterior.

18.13.2.4 Após o comando de "À PORTA!" - o MS procede como na forma normal na vertical do ponto e deve, ainda, colocar o pino de segurança após os comandos de "AVIÃO!", "LEVANTAR!", "ENGANCHAR!". O Aux MS procede como na situação anterior.

18.13.3 Forma mista

18.13.3.1 Até o acendimento da luz verde - todos os procedimentos do MS e do Aux MS serão idênticos aos do lançamento na forma normal na luz verde. Se o MS já estiver empunhando, também, a fita do paraquedas do fardo, deverá abandoná-la para tomar os procedimentos.

18.13.3.2 Após o acendimento da luz verde - o MS, estando na extremidade da porta de carga, retira o fardo da mesma e procede como na situação anterior. O Aux MS auxilia o MS a retirar o fardo da extremidade da rampa e procede como na situação anterior. Em qualquer situação, o Aux MS auxilia o MS a retirar o fardo da extremidade da porta de carga ou lançá-lo, se for o caso.

18.14. POUSO DE EMERGÊNCIA (ATERRAGEM FORÇADA OU AMERISSAGEM)

18.14.1 Forma normal na vertical e na luz verde

18.14.1.1 Até o comando de "PREPARAR!" - o MS entra em contato com o piloto para saber o que está acontecendo ("Intf ao piloto!"); após ter sido informado, comunica aos saltadores o que está acontecendo: "ATENÇÃO AVIÃO!", "VAMOS FAZER UMA ATERRAGEM FORÇADA!" (AMERISSAGEM); em seguida, emite os seguintes comandos seguidos dos respectivos gestos: "DESEQUIPAR!", "COLOCAR CINTO DE SEGURANÇA!", "AJUSTAR OS CAPACETES!", "TOMAR A POSIÇÃO DE ATERRAGEM FORÇADA!"; desengancha, desequipa e ocupa o seu lugar, realizando os procedimentos correspondentes. O Aux MS, após os comandos e gestos do MS, auxilia a tropa na tomada da posição e, em seguida, desengancha, desequipa e toma os procedimentos.

18.14.1.2 Após o comando de "LEVANTAR!" - o MS após ter sido informado, comanda para a equipe de saltadores "DESENGANCHAR, SENTAR!", ao mesmo tempo em que avança a perna direita à frente; simultaneamente, distende o braço direito na altura do peito do primeiro saltador (mão espalmada, dedos abertos apontados para cima); retorna à posição de boa base e informa o que está acontecendo ("ATENÇÃO AVIÃO!", ...). O Aux MS procede conforme anteriormente.

18.14.1.3 MS aguardando o “NA ROTA!” - o MS entra em contato com o piloto por meio do Op Intf (pela esquerda). Após tomar conhecimento do ocorrido, retrai a perna direita à retaguarda; abandona o braço direito do cabo de ancoragem, distendendo-o à retaguarda na altura do peito do primeiro saltador e comanda “DESENGANCHAR, SENTAR!”; em seguida, com a mão direita passa a empunhar o cabo de ancoragem (palma da mão voltada para a fuselagem); fica de frente para a fuselagem da esquerda; refaz a dobra de sua fita na altura da alça de salvamento e desloca-se lateralmente até o centro da porta lateral esquerda; faz frente para os saltadores e prossegue nos comandos. O Aux MS procede como na situação anterior.

18.14.1.4 Após o comando de “À PORTA!” - o MS e o Aux MS procedem como na situação anterior.

18.14.2 Forma cabaia na vertical ou na luz verde

18.14.2.1 Até o comando de “PREPARAR!” - o MS e o Aux MS procedem conforme o lançamento normal na vertical ou na luz verde.

18.14.2.2 Após o comando de “LEVANTAR!” - o MS e o Aux MS procedem conforme o lançamento normal, na vertical ou na luz verde.

18.14.2.3 MS aguardando o “NA ROTA!” - o MS e o Aux MS procedem conforme o lançamento normal, na vertical ou na luz verde.

18.14.2.4 Após o comando de “À PORTA!” - o MS e o Aux MS procedem conforme o lançamento normal, na vertical ou na luz verde.

18.14.3 Forma mista

18.14.3.1 Até o MS aguardando o “NA ROTA” - todos os procedimentos do MS e do Aux MS serão idênticos aos do lançamento na forma normal na vertical. Se o MS já estiver empunhando, também, a fita do paraquedas do fardo, deverá abandoná-la para tomar os procedimentos.

18.14.3.2 MS aguardando o “NA ROTA!” - o MS, segurando a alça de salvamento da fita de abertura do paraquedas do fardo com a mão direita, retrai a perna direita, fazendo frente para a equipe de saltadores; abandona a fita de abertura do fardo e, com o braço direito estendido, punho cerrado, mão na altura do peito do 1º saltador, acusa “DESENGANCHAR, SENTAR!”; em seguida, empunha o cabo de ancoragem com a mão direita, fazendo frente para a fuselagem da esquerda; refaz a dobra da sua fita de abertura; desloca-se lateralmente até o centro da porta lateral esquerda e gira, fazendo frente para os saltadores; em seguida, procede como na forma normal na vertical do ponto. O Aux MS, em qualquer situação, auxilia o MS a conduzir e a retirar o fardo da extremidade da porta de carga.

18.15. ACIDENTADO OU FERIDO A BORDO

18.15.1 O MS Av deverá providenciar os primeiros socorros aos acidentados durante a realização dos voos. Caso o militar acidentado fique impossibilitado de saltar, o MS Av

informa ao piloto o ocorrido e anota no manifesto de voo e lançamento. O responsável pelo militar acidentado, após a saída do MS Av, é o Op Intf.

18.16. LANÇAMENTO NA FORMA NORMAL NA VERTICAL DO PONTO PELAS PORTAS LATERAIS

18.16.1 Procedimentos do MS:

- a) o MS, sentado no assento Nr 44, empunhando a dobra da fita e o gancho com a mão esquerda, abertura do gancho voltada para a mão livre, levanta; empunha, com a mão direita, o cabo de ancoragem correspondente à fuselagem da esquerda, de modo que a palma da mão fique voltada para a fuselagem;
- b) gira sobre a perna direita, ficando de frente para a fuselagem da esquerda; engancha, com a abertura do gancho voltada para a fuselagem; coloca o pino de segurança com a mão direita e acusa “PINO!”;
- c) a seguir, empunhando com a mão esquerda a dobra de sua fita, com a mão direita levanta o conjunto de assento Nr 44 e 45, acusando “BANCO!”, e volta a empunhar o cabo de ancoragem com a mão direita;
- d) em seguida, desloca-se, lateralmente, até à altura do centro da porta lateral, e entrega o gancho da fita de abertura ao Op Intf;
- e) passa a empunhar, com a mão esquerda, a alça do portal anterior da porta lateral esquerda, mantendo a mão direita no cabo de ancoragem; gira, ficando de frente para a equipe de saltadores e, em seguida, abandona a mão direita do cabo de ancoragem, deixando o braço naturalmente ao lado corpo e passa a dar assistência à equipe de saltadores;
- f) ao ser acusado o acender da luz vermelha pelo Op Intf, o MS permanece de frente para a equipe e aguarda ser inspecionado pelo Op Intf;
- g) após receber o pronto da inspeção do Op Intf, caracterizado por um “tapa” na lateral de sua coxa direita, verifica se o Aux MS está corretamente posicionado e inicia os comandos e gestos para o lançamento: “1ª / 2ª... EQUIPE!, PREPARAR!, LEVANTAR!, LEVANTAR BANCOS! ENGANCHAR! e VERIFICAR EQUIPAMENTO! O comando e gesto de “LEVANTAR BANCOS!” só deverão ser emitidos para a primeira equipe;
- h) após o Aux MS se posicionar à retaguarda do último saltador caracterizando o pronto da inspeção frontal, o MS comanda CONTAR!”, por voz e gesto;
- i) ao receber o “UM PRONTO!” de seu Aux, desfaz o gesto de contar; em seguida, aguarda o Aux MS barrar a porta da direita, dando o pronto do seu correto posicionamento com um giro de cabeça;
- j) em seguida, empunha, com a mão direita, a alça do portal anterior da porta lateral; faz frente para a porta; abandona a mão esquerda da alça do portal anterior e passa a empunhar a alça do portal posterior; em seguida, passa a fazer a corrida para a ZL. Verificando que os pontos predeterminados no *briefing* estão sendo batidos, bem como que a aeronave encontra-se nas condições de lançamento (cauda baixa, velocidade reduzida e horizontalidade das asas), acusa para o Op Intf NA FINAL PARA O LANÇAMENTO!, e permanece encarando o mesmo, a fim de receber o comando de “NA ROTA!”, por voz e gesto;
- k) ao receber do Op Intf o “NA ROTA” por voz e gesto, entra à porta. Para isto, leva a perna esquerda até o centro da extensão da plataforma de salto, mantendo 1/3 do pé para fora da aeronave;
- l) gira o rosto para a direita e comanda para a equipe de saltadores “À PORTA!”;

- m) gira o rosto para a esquerda; encara o painel de luzes da porta lateral esquerda e aguarda o acender da luz verde;
- n) acesa a luz verde, o MS acusa “LUZ VERDE!” e posiciona o ombro esquerdo junto ao portal posterior; coloca a cabeça para fora da aeronave e passa a observar o terreno, buscando os painéis da advertência e do ponto de lançamento, fazendo a varredura do terreno da direita para a esquerda e do próximo para o afastado (tendo como referência a Anv), sendo o próximo a altura do portal posterior da porta lateral e o afastado o nariz da Anv; e
- o) verificando que a advertência e o ponto de lançamento encontram-se sem impedimento, o MS posiciona-se para tirar a vertical. Atingida a vertical, que é definida pela perpendicular ao solo, do olho, joelho, ponta do pé que está à frente e extremidade anterior do primeiro painel do ponto de lançamento, o MS gira a cabeça pela direita e comanda para a equipe de saltadores “JÁ!”; em seguida, gira o rosto para frente e lança-se ao espaço.

18.16.2 Procedimentos do Aux MS:

- a) o Aux MS, sentado no assento Nr 22, com o gancho da fita de abertura na mão esquerda, abertura do gancho voltada para a mão livre, levanta após o MS; empunha, com a mão direita, o cabo de ancoragem correspondente à fuselagem da direita, de modo que a palma da mão fique voltada para a fuselagem;
- b) gira sobre a perna direita, ficando de frente para a fuselagem; engancha, sem colocar o pino de segurança (o gancho ficará com abertura voltada para a fuselagem);
- c) levanta o conjunto de assentos Nr 22 e 21, acusando “BANCO”, e desloca-se lateralmente até à altura do centro da porta lateral, com a mão direita no cabo de ancoragem e, com a esquerda, segurando a dobra da fita de abertura; passa a empunhar o cabo de ancoragem, com as costas da mão direita voltada para a fuselagem; gira, ficando de frente para a equipe de saltadores; abandona a mão direita do cabo de ancoragem e deixa o braço direito, naturalmente, ao lado do corpo; passa a prestar assistência à equipe de saltadores;
- d) após o comando de “verificar equipamento”, com a mão direita, empunha o cabo de ancoragem correspondente à fuselagem da direita e dá um passo à frente até ultrapassar o portal anterior;
- e) desengancha e passa a empunhar o cabo, o gancho e a dobra da fita da abertura, com a mão esquerda; abandona a mão direita do cabo de ancoragem e acusa “INSPEÇÃO FRONTAL!”; faz a referida inspeção nos paraquedistas enganchados em ambos os cabos de ancoragem, iniciando pelos saltadores do cabo de ancoragem correspondente à fuselagem da direita, verificando: gancho, pino e paraquedas reserva e, após inspecionar o último saltador, posiciona-se à retaguarda da equipe de saltadores, fazendo frente para o MS, caracterizando o pronto da inspeção frontal dos saltadores;
- f) após o comando de “CONTAR!” emitido pelo MS, acusa “INSPEÇÃO DORSAL!” e executa a contagem nos paraquedistas enganchados em ambos os cabos de ancoragem, iniciando pelos saltadores do cabo de ancoragem correspondente à fuselagem da direita, verificando a fita de abertura, os capacetes (nuqueiras) e se o número de ganchos é igual ao número de saltadores, acusando o pronto para os mesmos, com exceção do primeiro saltador da porta da esquerda;
- g) após inspecionar o primeiro saltador enganchado no cabo de ancoragem correspondente à fuselagem da esquerda, o Aux MS faz frente para o MS e acusa para o mesmo “UM PRONTO!” e aguarda que o MS desfazer o gesto de contar;
- h) após o MS desfazer o gesto de contar, o Aux MS faz frente para a fuselagem da direita; empunha, com a mão direita, o cabo de ancoragem correspondente à fuselagem

da direita (palma da mão voltada para a fuselagem); engancha à frente do primeiro saltador e antes do portal anterior (não coloca pino);

i) em seguida, desloca-se lateralmente até a altura do suporte central do cabo de ancoragem;

j) passa a empunhar, com a mão direita, o cabo de ancoragem, após o suporte central do cabo de ancoragem e desengancha com a mão esquerda, ultrapassando o suporte central do cabo de ancoragem com o gancho e enganchando após o mesmo; com a mão direita, abandona o cabo de ancoragem e passa a empunhar a alça do portal posterior da porta lateral da direita; coloca o pé direito à frente da porta lateral direita (fazendo frente para a equipe de saltadores) e, em seguida, abandona a mão esquerda da fita de abertura e passa a empunhar a alça do portal anterior; após isso, coloca o pé esquerdo à frente do pé direito e gira a cabeça para o MS, caracterizando o pronto do seu correto posicionamento;

k) após o comando de “À PORTA” emitido pelo MS, o Aux MS comanda “À PORTA” para o primeiro saltador da porta da direita e o conduz até à referida porta, empunhando, com a mão esquerda, o tirante de sustentação superior direito e a fita de abertura deste saltador, e volta a prestar assistência ao MS;

l) após o comando de “JÁ!” e saída do MS, o Aux MS comanda “JÁ!” para o primeiro saltador da porta da direita e, ao mesmo tempo, dá um tapa com a mão direita na coxa direita deste saltador;

m) após a saída do primeiro saltador da porta da direita, o Aux MS realiza um passo lateral para o centro da aeronave, posicionando-se entre as portas laterais, e passa a cadenciar a saída da equipe, em ambas as portas, indicando para os saltadores o momento correto de entrar à porta e abandonar a aeronave, observando, simultaneamente, os painéis de luzes;

n) após a saída do último saltador, o Aux MS empunha, com a mão esquerda, a alça do portal anterior e, com a mão direita, a alça do portal posterior; coloca o pé esquerdo no centro da extensão da plataforma de salto e realiza a conferência de homens fora; não havendo homem preso à aeronave, retrai a perna esquerda (ficando numa posição de boa base), abandona a mão esquerda da alça do portal anterior e dá o pronto para o Op Intf, caracterizado por um gesto de positivo; e

o) recolhe as fitas dos paraquedistas que saltaram na porta da direita e as entrega ao saca-pino, que as colocará na bolsa para recolhimento de fitas, deixada próximo à cabine do piloto.

18.16.3 Procedimentos do Op Intf:

a) o Op Intf, já operando o conjunto fone microfone conectado no painel da fuselagem da esquerda, sentado no assento Nr 45, empunhando a dobra da fita e o gancho com a mão esquerda, abertura do gancho voltada para mão livre, levanta; empunha, com a mão direita, o cabo de ancoragem correspondente à fuselagem da esquerda, de modo que a palma da mão fique voltada para a fuselagem; gira, pela direita, fazendo frente para a fuselagem da esquerda e engancha antes do portal anterior;

b) em seguida, desloca-se lateralmente até à altura do suporte central do cabo de ancoragem;

c) desengancha, com a mão esquerda, ultrapassando o suporte central do cabo de ancoragem com o gancho, e enganchando após o mesmo;

d) abandona a mão esquerda de sua fita de abertura e passa a empunhar a alça do portal posterior; faz frente para a equipe de saltadores; abandona a mão direita do cabo de ancoragem; desconecta o “plug” do conjunto fone microfone do painel da fuselagem da direita e conecta no painel localizado no teto da aeronave;

- e) abandona a mão direita do “plug” e deixa o braço direito, naturalmente, ao lado do corpo e, após o MS abandonar seu gancho da fita de abertura, empunha, com a mão direita, a fita do MS, mantendo-a tensa;
- f) em seguida, passa a observar o painel de luzes da fuselagem da esquerda, aguardando o acendimento da luz vermelha;
- g) ao acender a luz vermelha e estando o MS corretamente posicionado à frente da equipe de saltadores, o Op Intf acusa para o mesmo LUZ VERMELHA!, e passa a realizar a sua inspeção dorsal, com a mão direita, pela vista e pelo tato, observando os seguintes itens: GANCHO, PINO, FITA, CAPACETE, CADARÇO DE FECHAMENTO, SELA, dando o pronto da inspeção com uma “tapa” na lateral da coxa direita do MS;
- h) terminada a inspeção do MS, o Op Intf volta a fazer a segurança da fita de abertura do MS, prestando assistência à equipe de saltadores e atentando para a conversação com o piloto;
- i) após cotejar o “NA ROTA” do piloto, informa por voz e por gesto “NA ROTA!” para o MS;
- j) após o comando de “JÁ!” e a saída do MS, transmite este comando para o piloto, e passa a observar o lançamento, empunhando, com a mão direita, o tirante de sustentação superior e a fita de abertura do Aux MS, provendo a segurança do mesmo;
- k) após a saída do último saltador da porta da esquerda, retira o conjunto fone microfone; empunha, com a mão esquerda, a alça do portal posterior e, com a mão direita, a alça do portal anterior; coloca o pé direito no centro da extensão da plataforma de salto e realiza a conferência de homens fora; não havendo homem preso à aeronave, retrai a perna direita (ficando numa posição de boa base); abandona a mão esquerda da alça do portal posterior e a mão direita da alça do portal anterior; recoloca o conjunto fone microfone e aguarda o pronto do Aux MS, caracterizado pelo gesto de positivo, para informar ao piloto;
- l) recolhe as fitas dos paraquedistas que saltaram na porta da esquerda e entrega ao saca-pino, que as colocará na bolsa para recolhimento de fitas deixada próximo a cabine do piloto;

18.17. LANÇAMENTO NA FORMA NORMAL NA LUZ VERDE PELAS PORTAS LATERAIS

18.17.1 Procedimentos do MS:

- a) o MS procede como no lançamento na forma normal na vertical da letra código, pelas portas laterais, até o momento em que comanda “À PORTA!”;
- b) passa a encarar o painel, aguardando o acender da luz verde; e
- c) acesa a luz verde, gira o rosto para a equipe de saltadores, comanda “já” e salta.

18.17.2 Procedimentos do Aux MS - seus procedimentos serão os mesmos previstos para o lançamento na forma normal na vertical da letra código pelas portas laterais.

18.17.3 Procedimentos do Op Intf - serão os mesmos previstos para o lançamento na forma normal na vertical da letra código pelas portas laterais.

18.18. LANÇAMENTO NA FORMA COBAIA NA VERTICAL DO PONTO PELAS PORTAS LATERAIS

18.18.1 Procedimentos do MS:

- a) idênticos aos da forma normal pela porta lateral (sem colocar pino de segurança), até o momento de entregar a fita ao Op Intf, quando o MS ultrapassa o suporte central do cabo de ancoragem com o gancho, enganchando após o mesmo;
- b) ao ser acusado “LUZ VERMELHA” pelo Op Intf, inicia os comandos para o lançamento (o MS não é inspecionado);
- c) continua como na forma normal pela porta lateral até receber o “NA ROTA”;
- d) ao receber do Op Intf o “NA ROTA”, entra à porta, levando o pé direito até o centro da extensão da plataforma de salto, com 1/3 do pé direito para fora da aeronave;
- e) continua o lançamento igual à forma normal pela porta lateral até atingir a vertical da letra código;
- f) na vertical do primeiro painel da letra código, retrai, em arco, o pé direito, ficando de frente para a equipe de saltadores; retira a mão direita do portal anterior e comanda “JÁ!” para o Aux MS por voz e gesto; com o braço direito flexionado, mão na altura dos ombros, distendendo na direção do 1º saltador, com dedos unidos e palma da mão voltada para cima;
- g) em seguida, posiciona-se à retaguarda do Aux MS e empunha o tirante de sustentação superior, juntamente com a fita de abertura, provendo a segurança do mesmo;
- h) após a saída do último saltador, o MS empunha, com a mão esquerda, a alça do portal posterior e, com a mão direita, a alça do portal anterior; coloca o pé direito no centro da extensão da plataforma de salto e realiza a conferência de homens fora; não havendo homem preso à aeronave, retrai, em arco, a perna direita (ficando numa posição de boa base e de frente para a cabine do piloto); abandona a mão direita da alça do portal anterior e, pela direita, sinaliza com o polegar o sinal de positivo ao Op Intf, acusando “HOMENS FORA”; e
- i) recolhe as fitas dos paraquedistas que saltaram na porta da esquerda e entrega ao saca-pino, que as colocará na bolsa para recolhimento de fitas deixada próximo a cabine do piloto.

18.18.2 Procedimentos do Aux MS:

- a) idênticos aos da forma normal pela porta lateral, até o momento de repetir o comando de “À PORTA!” para o primeiro saltador da porta da direita;
- b) após receber o comando de “JÁ!” por voz e gesto do MS, o Aux MS, comanda “JÁ!” para o primeiro saltador da porta da direita, dando, juntamente com o comando, um tapa, com a mão direita, na coxa direita do referido saltador;
- c) após a saída do primeiro saltador da porta da direita, o Aux MS realiza um passo lateral para o centro da aeronave, posicionando-se entre as portas laterais, e passa a cadenciar a saída da equipe, em ambas as portas, indicando para os saltadores o momento correto de entrar à porta e abandonar a aeronave, observando, simultaneamente, os painéis de luzes;
- d) após a saída do último saltador, o Aux MS empunha, com a mão esquerda, a alça do portal anterior e, com a mão direita, a alça do portal posterior; coloca o pé esquerdo no centro da extensão da plataforma de salto e realiza a conferência de homens fora; não havendo homem preso à aeronave, retrai a perna esquerda (ficando numa posição de boa base), abandona a mão esquerda da alça do portal anterior e dá o pronto para o Op Intf, caracterizado por um gesto de positivo; e

e) recolhe as fitas dos paraquedistas que saltaram na porta da direita e as entrega ao saca-pino, que as colocará na bolsa para recolhimento de fitas, deixada próximo à cabine do piloto.

18.18.3 Procedimentos do Op Intf - permanece enganchado após o suporte central do cabo de ancoragem, de onde repassa, por voz e gesto, o comando de “na rota”.

18.19. LANÇAMENTO NA FORMA COBAIA NA LUZ VERDE PELAS PORTAS LATERAIS

18.19.1 Caso haja necessidade do lançamento cobaia, deverá ser escalado um militar com curso de mestre de salto para a função de Aux Nr 2 escalado na PQ-2. Irá embarcar sem o Pqd reserva e subirá com a função exclusivamente de lançar as equipes cobaia. Não saltará.

18.19.2 Procedimentos do MS:

- a) o MS procede como no lançamento na forma cobaia na vertical da letra código pelas portas laterais, até o momento em que passa a encarar o painel de luzes;
- b) uma vez acesa a luz verde, retrai, em arco, o pé direito, ficando de frente para a equipe de saltadores; retira a mão direita do portal anterior e comanda, por voz e gesto, “JÁ!” para o Aux MS;
- c) após a saída do último saltador, confere “HOMENS FORA” e recolhe as fitas da porta da esquerda e as entrega ao saca-pino.

18.19.3 Procedimentos do Aux MS - seus procedimentos serão os mesmos previstos para o lançamento na forma cobaia na vertical da letra código pelas portas laterais.

18.19.4 Procedimentos do Op Intf - seus procedimentos serão os mesmos previstos para o lançamento na forma cobaia na vertical da letra código pelas portas laterais.

18.20. LANÇAMENTO NA FORMA MISTA NA VERTICAL DO PONTO PELAS PORTAS LATERAIS

18.20.1 Procedimentos do MS:

- a) são idênticos aos da forma normal até receber o “NA ROTA”;
- b) após o pronto do Aux MS barrando a porta da direita, o MS entra à porta, empunhando a fita do fardo, juntamente com a alça do portal posterior da porta lateral da esquerda;
- c) ao receber do Op Intf o “NA ROTA”, entra à porta como na forma normal, tendo o cuidado de segurar a fita do fardo; em seguida, flexiona as pernas, segura a alça e a fita do fardo (mantendo-a tensa), encara o painel de luzes e aguarda o acender da luz verde;
- d) ao acender a luz verde, acusa o acendimento da mesma e vai localizar o ponto de lançamento, observando o terreno, conforme o lançamento normal na vertical; e
- e) na vertical da extremidade anterior do primeiro painel da letra código, gira o rosto para a equipe de saltadores, comanda: “JÁ!”, lança o fardo com a ajuda do Op Intf, toma a posição à porta e realiza sua saída.

18.20.2 Procedimentos do Aux MS:

- a) o Aux MS, sentado no assento Nr 22, com o gancho na mão direita, abertura voltada para a mão livre, levanta após o MS; empunha, com a mão esquerda, o cabo de ancoragem correspondente à porta da direita, de modo que a palma da mão fique voltada para a fuselagem;
- b) a seguir, gira sobre a perna esquerda, ficando de frente para a fuselagem; engancha, sem colocar o pino de segurança (o gancho ficará com a abertura voltada para a fuselagem); levanta o banco;
- c) desloca-se lateralmente até o fardo, empunhando, com a mão esquerda, o cabo de ancoragem e, com a direita, a dobra da fita; corre a mão direita pela fita, mantendo-a tensa; retrai a perna direita e gira sobre a mesma, ficando de frente para o fardo;
- d) empunha o fardo com as duas mãos e o arrasta até à altura do portal posterior no centro da aeronave; com a mão esquerda, apanha o gancho da fita de abertura do fardo e engancha-o no cabo de ancoragem da esquerda e coloca pino; realiza a inspeção do paraquedas do fardo pela visão e pelo tato (gancho, pino, fita e Pqd do fardo); em seguida, com as duas mãos, arrasta o fardo, até encostá-lo no portal posterior da porta lateral da esquerda;
- e) entrega a fita de abertura do fardo (tensa) ao Op Intf;
- f) volta a empunhar a sua fita com a mão direita e, com a mão esquerda, o cabo de ancoragem da porta da direita; gira, ficando de frente à porta lateral da direita e troca a fita de mão; gira, novamente, ficando de frente para a equipe e, após posicionar-se, procede como na forma normal.

18.20.3 Procedimentos do Op Intf:

- a) tão logo o Aux MS posicione o fardo na altura do portal posterior, o Op Intf passa a empunhar a fita do fardo, juntamente com o portal posterior da porta lateral da esquerda;
- b) ao receber do piloto o “na rota”, repassa o comando por voz e gesto ao MS e auxilia-o a posicionar o fardo para o lançamento. Para isso, leva a mão direita ao fardo, arrastando-o junto com o MS; permanece agachado, empunhando, com a mão esquerda, o portal posterior;
- c) ao comando de “já” dado pelo MS, ajuda-o a lançar o fardo;
- d) realiza a segurança do Aux MS durante o cadenciamento, de forma idêntica ao lançamento normal na vertical do ponto; e
- e) recolhe as fitas da porta da esquerda, entregando-as ao saca-pino.

18.21. LANÇAMENTO NA FORMA MISTA NA LUZ VERDE PELAS PORTAS LATERAIS**18.21.1 Procedimentos do MS:**

- a) o MS procede como no lançamento na forma mista na vertical do ponto de lançamento, até o momento em que comanda “À PORTA!”;
- b) nesse momento, flexiona as pernas, passa encarar o painel de luzes e, simultaneamente, empunha a fita e o fardo com a mão esquerda; uma vez acesa a luz verde, comanda “JÁ!” e lança o fardo com a ajuda do Op Intf; e
- c) em seguida, toma a posição à porta e salta.

18.21.2 Procedimentos do Aux MS - seus procedimentos serão os mesmos previstos para o lançamento na forma mista na vertical do ponto de lançamento pelas portas laterais.

18.21.3 Procedimentos do Op Intf - seus procedimentos serão os mesmos previstos para o lançamento na forma mista na vertical do ponto de lançamento pelas portas laterais.

18.22 CONDUTA NOS IMPEDIMENTOS

18.22.1 A conduta do MS e seus auxiliares nos impedimentos do lançamento varia da acordo com a situação em que se encontram no momento do incidente.

18.22.2 Os impedimentos do lançamento podem ser:

- a) impedimento de bordo - é o impedimento determinado pelo piloto da aeronave, por um motivo qualquer, que impeça a realização do lançamento naquela passagem. É definido por um toque longo de campainha com o acender da luz vermelha. Em todos os casos, o MS deverá observar o painel de luzes; e
- b) impedimentos de solo - determinados pelo precursor de solo, podendo ser temporário ou definitivo.

18.23 IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO

18.23.1 Forma normal

18.23.1.1 Durante os comandos iniciais com a equipe ainda sentada - o MS, nesta ocasião, acusa “IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO!” para a equipe e, em seguida, entra em contato com o piloto por meio do Op Intf (“INTER AO PILOTO”). O Aux MS repete o comando emitido pelo MS para a equipe da porta da direita.

18.23.1.2 Com a equipe de pé - o MS distende, energicamente, o braço direito na altura do ombro e à frente do corpo, mão espalmada, dedos abertos apontados para cima, palma da mão voltada para o peito do primeiro homem de sua porta, dando um passo à frente com a perna direita; nesta ocasião, acusa “IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO!” e entra, em seguida, em contato com o piloto por meio do Op Intf (“INTER AO PILOTO”). O Aux MS, localizado próximo à porta da direita, segurando a fita com a mão esquerda, faz frente para a equipe (se já não estiver nesta posição) e distende, energicamente, o braço direito na altura do ombro e à frente do corpo, mão espalmada, dedos separados voltados para cima, palma da mão voltada para o peito do primeiro homem de sua porta, dando um passo a frente com a perna direita; nesta ocasião, acusa “IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO!”.

18.23.1.3 MS aguardando o “NA ROTA” - o MS, segurando as alças dos portais da porta lateral da esquerda; retrai a perna esquerda; abandona a mão esquerda do portal posterior e leva o braço esquerdo distendido para trás, mão espalmada, dedos separados apontados para cima, palma da mão voltada para o peito do primeiro homem, acusando com o rosto voltado para a equipe (pelo lado esquerdo), “IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO” e, em seguida, volta a empunhar a alça do portal posterior com a mão esquerda; girando o rosto pela esquerda, entra em contato com o piloto por meio do Op Intf; volta a fazer a corrida para a ZL. O Aux MS repete o comando emitido pelo MS e continua barrando a porta.

18.23.1.4 Após o comando de “À PORTA” - o MS retrai a perna esquerda do centro da plataforma de salto e procede como o descrito no caso anterior. O Aux MS retira o primeiro saltador da porta, passa a barrar a mesma e informa aos saltadores o ocorrido.

18.23.1.5 Após a saída do MS - o Op Intf permanece provendo a segurança do Aux MS e, em seguida, entra em contato com o piloto. O Aux MS, com ambos os braços distendidos e paralelos ao piso da aeronave, e ambas as mãos espalmadas com os dedos separados e apontados para cima, na altura do peito do saltador, impede a saída em ambas as portas, e acusa “IMPEDIMENTO POR PARTE DO PILOTO”.

18.23.2 Forma cobaia

18.23.2.1 Durante os comandos iniciais - o MS, empunhando com a mão esquerda o portal anterior, toma os mesmos procedimentos correspondentes ao lançamento na forma normal. O Aux MS procede como no lançamento na forma normal.

18.23.2.2 MS aguardando o “NA ROTA!” - o MS e o Aux MS procedem como no lançamento na forma normal.

18.23.2.3 Após o comando de “À PORTA” - o MS retrai a perna direita do centro da plataforma e procede como no lançamento na forma normal; em seguida, entra em contato com o piloto por meio do Op Intf.

18.23.2.4 Após a saída do primeiro homem - o MS permanece à retaguarda do Aux MS, provendo a segurança do mesmo. O Aux MS procede como no lançamento na forma normal, após a saída do MS.

18.23.3 Forma mista

18.23.3.1 Durante os comandos iniciais - o MS e o Aux MS procedem como no lançamento na forma normal.

18.23.3.2 MS aguardando o “NA ROTA” - o MS e o Aux MS procedem como no lançamento na forma normal.

18.23.3.3 Após o comando de “À PORTA” - o MS retrai o fardo com o auxílio do Op Intf, levanta e procede como no lançamento na forma normal. O Aux MS procede como no lançamento na forma normal.

18.23.3.4 Após a saída do MS - o MS e o Aux MS procedem como no lançamento na forma normal.

18.24. IMPEDIMENTOS DE SOLO

18.24.1 Impedimento temporário

18.24.1.1 Forma normal - o MS retrai a perna esquerda em arco, executando o gesto de impedimento para o lançamento, acusando "IMPEDIMENTO TEMPORÁRIO!"; retorna a mão esquerda ao portal posterior e coloca o pé esquerdo paralelo ao direito; entra em

contato com o piloto por meio do Op Intf e aguarda nova passagem. O Aux MS repete o comando dado pelo MS e continua barrando a porta.

18.24.1.2 Forma cobaia - o MS retrai a perna direita, colocando-a paralela à esquerda e procede de maneira idêntica ao lançamento na forma normal. O Aux MS procede de maneira idêntica ao lançamento na forma normal.

18.24.1.3 Forma mista - o MS retira o fardo da porta e a seguir procede como no lançamento na forma normal. O Aux MS procede de maneira idêntica ao lançamento na forma normal.

18.24.2 Impedimento definitivo

18.24.2.1 Forma normal - o MS retrai a perna esquerda, em arco, executando o gesto de impedimento para o lançamento, com o punho cerrado, acusando “DESENGANCHAR, SENTAR, IMPEDIMENTO DEFINITIVO!”; a seguir, retorna a mão esquerda ao portal posterior, retorna a perna esquerda, ficando paralela à perna direita; entra em contato com o piloto por meio do Op Intf, informando o que está acontecendo; faz frente para a equipe e comanda “COLOCAR OS CINTOS DE SEGURANÇA!” e “AJUSTAR OS CAPACETES!”; retorna até o seu assento, desengancha, senta e coloca o cinto de segurança. O Aux MS repete para a equipe o comando dado pelo MS e permanece barrando a porta, até a equipe desenganchar, abaixar os bancos e sentar; retorna até o seu assento, desengancha, senta e coloca o cinto de segurança.

18.24.2.2 Forma cobaia - o MS retrai a perna direita colocando-a paralela à esquerda e procede de maneira idêntica ao lançamento na forma normal. O Aux MS procede de maneira idêntica à forma normal.

18.24.2.3 Forma mista - o MS Retira o fardo da porta e procede de forma idêntica ao lançamento na forma normal. O Aux MS procede de maneira idêntica à forma normal.

18.25. PREPARAR PARA ABANDONAR A AERONAVE

18.25.1 Forma normal

18.25.1.1 Antes da corrida para a ZL - o MS comanda “AVIÃO!”, “LEVANTAR!”, “ENGANCHAR!” (executa os gestos correspondentes); faz frente para a sua porta como se fosse executar a corrida para a ZL; entra em contato com o piloto por meio do Op Intf, dizendo para o mesmo: “INTER AO PILOTO!”; em seguida, entra à porta com o pé esquerdo, comanda “À PORTA!” e passa a encarar o painel de luzes, aguardando o acender da luz verde e do toque ininterrupto de campainha, ocasião que comandará o “JÁ” para o avião e lançar-se-á ao espaço. O Aux MS, após os comandos do MS de “LEVANTAR” e “ENGANCHAR”, e estando em sua posição inicial para os comandos (até o comando de “VERIFICAR EQUIPAMENTO!”), gira, ficando de frente para a fuselagem; coloca o pino de segurança em seu gancho e acusa o mesmo; desloca-se, em segurança, para sua posição após o portal posterior; realiza a sua inspeção frontal, sumariamente, e, após o MS comandar “À PORTA”, emite o comando de “À PORTA” para o primeiro saltador da porta da direita e o conduz até à referida porta, empunhando, com a mão esquerda, o tirante de sustentação superior direito e a fita de abertura deste saltador, e

volta a prestar assistência ao MS; após o comando de “JÁ!” e saída do MS, o Aux MS comanda “JÁ!” para o primeiro saltador da porta da direita e, ao mesmo tempo, dá um tapa, com a mão direita, na coxa direita deste, e passa a cadenciar a equipe; ao saltar o último homem, o Aux MS salta pela porta da direita. Caso sejam dados os três toques curtos quando o Aux MS estiver realizando sua função após o comando de “VERIFICAR EQUIPAMENTO”, deverá deslocar-se até à frente do primeiro homem da porta da direita, enganchar-se, colocar e acusar “PINO”, deslocar-se pelo cabo de ancoragem até ultrapassar o portal posterior e continuar como descrito anteriormente.

18.25.1.2 Durante a corrida para ZL - o MS gira, de maneira inversa, ficando de frente para a equipe e procede de maneira idêntica ao caso anterior. O Aux MS procede de maneira idêntica ao caso anterior. Se o Aux MS já estiver deslocando-se para o portal posterior, deverá parar e colocar pino de segurança.

18.25.1.3 Após o MS ter entrado à porta - o MS sai da porta de maneira inversa de sua entrada e procede de maneira idêntica ao caso anterior. O Aux MS retira o primeiro saltador da porta da direita, refaz a dobra da fita de abertura com a mão esquerda, mantendo seu apoio com a mão direita na alça do portal posterior. Abandona a mão direita da alça do portal posterior, e, com esta, coloca o pino de segurança e acusa “PINO!”, empunhando, com a mão esquerda, a dobra da fita de abertura; em seguida, retorna a mão direita para a alça do portal posterior da porta da direita, comanda “À PORTA!” para o primeiro saltador e procede de maneira idêntica ao caso anterior.

18.25.2 Forma cobaia - todos os procedimentos são idênticos à forma normal, porém o MS, após virar-se de frente para a porta, coloca e acusa seu pino de segurança no gancho e entra à porta com o pé esquerdo. O Aux MS procede de maneira idêntica ao caso anterior. Se o Aux MS já estiver deslocando-se para o portal posterior, deverá parar e colocar pino de segurança; caso já esteja em sua posição após o portal posterior, coloca e acusa o pino em seu gancho; se estiver barrando a porta, retrai ficando de frente para a fuselagem, na altura do portal posterior, onde deverá colocar o pino de segurança.

18.25.3 Forma mista- o MS sempre retorna à sua posição de frente para a equipe e comanda: “AVIÃO!”, “LEVANTAR!”, “ENGANCHAR!”; faz frente para porta de salto e entra em contato com o piloto, por meio do Op Intf dizendo “INTER AO PILOTO!”; em seguida, entra à porta e, após o comando de “À PORTA”, permanece na posição para o lançamento misto na luz verde. O Aux MS, após os comandos do MS de “AVIÃO”, “LEVANTAR”, “ENGANCHAR”, caso ainda não tenha enganchado à frente do primeiro homem da porta da direita, deverá fazê-lo, colocando e acusando o pino em seu gancho.

18.25.4 Caberá ao Op Intf avisar ao MS do toque executado, caso o mesmo não o ouça. Em todas as situações acima descritas, o Op Intf coloca o pino de segurança e acusa “PINO!”, após a interpretação do toque pelo MS, e salta pela porta da direita, após a saída do Aux MS.

18.26. ACIDENTADO OU FERIDO A BORDO

18.26.1 O MS Av deverá providenciar os primeiros socorros aos acidentados durante a realização dos voos. Caso o militar acidentado fique impossibilitado de saltar, o MS Av

informa ao piloto o ocorrido e anota no manifesto de voo e lançamento. O responsável pelo militar acidentado, após a saída do MS Av, é o Op Intf.

18.27 TÉCNICA DE SALVAMENTO DO PARAQUEDISTA PRESO À AERONAVE

18.27.1 A responsabilidade do salvamento do Pqdt preso à aeronave é do MS Av, quando o mesmo estiver a bordo, e do Op Intf e Aux MS, quando o MS Av já tiver saltado.

18.28. TÉCNICA DE SALVAMENTO NOS LANÇAMENTOS PELA PORTA DE CARGA

18.28.1 Procedimentos do MS Av(Aux MS):

18.28.1.1 Primeira fase (medidas preliminares):

- a) tão logo seja constatada a existência de Pqdt preso ao Avião, o MS Av, Aux MS, ou o Op Intf deverão verificar se o Pqdt está consciente ou não; e
- b) o MS (Aux MS) passa a dar assistência ao Pqdt preso, ao mesmo tempo em que se liga com o piloto por meio do Op Intf, informando o ocorrido, e solicita que o piloto tome as medidas preliminares.

18.28.1.2 Segunda fase (execução):

- a) enganchar no cabo de ancoragem do mesmo lado em que se encontra o Pqdt preso;
- b) ficar alerta para a necessidade de cortar as fitas de abertura, em caso de uma abertura prematura do reserva. Para isso, deverá receber a faca do Aux MS ou Op Intf;
- c) determinar que o Aux MS ou Op Intf enganche o Pqd T10 - AS no cabo de ancoragem do lado oposto ao que o Pqdt encontra-se preso, e que coloque o pino de segurança;
- d) após receber o cadarço de retenção das alças do Aux MS ou Op Intf, deverá passá-lo por todas as alças de salvamento das fitas de abertura, contando-as. Para isso, deverá passar a faca ao Aux MS ou Op Intf;
- e) neste momento, o Aux MS ou Op Intf passará a dar assistência ao Pqdt preso;
- f) costurar as alças de salvamento e conferir o número de ganchos com o número de alças de salvamento ultrapassadas; prender o cadarço de retenção no gancho da fita de ligação do Pqd T10-AS ("gancho vermelho") e colocar o pino de segurança; logo após, separar cinco fitas e empunhar as demais fitas na parte reforçada próximo aos ganchos;
- g) pedir a faca para o Aux MS ou Op Intf, emitindo o seguinte comando: "DÊ-ME A FACA!", e após empunhar a mesma e posicioná-la próximo as fitas de aberturas que irão ser cortadas, acusar para o Op Intf: "PRONTO PARA O SALVAMENTO!";
- h) permanecer observando o Op Intf, aguardando o "NA ROTA";
- i) ao receber o "NA ROTA", passa a encarar o painel de luzes do lado em que se encontra o Pqdt preso, ao mesmo tempo em que corta todas as fitas menos cinco. As fitas deverão ser cortadas entre a extremidade reforçada da fita de abertura e a alça de salvamento; e
- j) ao acender a luz verde, corta as fitas restantes, ao mesmo tempo em que comanda "LARGA!" para o seu Aux.

18.28.2. Procedimentos do Aux MS Av ou Op Intf:

- a) tão logo seja constatada a existência do Pqdt preso à Anv, o Aux MS ou Op Intf apanha o Pqd T10-AS, retira-o da bolsa, assim como passa a empunhar a sua faca;

- b) em seguida, conduz o Pqd T10-AS até próximo à extremidade da porta de carga (com as instruções voltadas para cima), engancha o mesmo no cabo de ancoragem do lado oposto ao que se encontra preso o Pqdt e coloca o pino de segurança;
- c) após isto, coloca o T10-AS na extremidade da rampa, prendendo-o com o joelho contra o piso da aeronave (tendo o cuidado de manter a fita de abertura livre), entrega ao MS Av ou Aux MS o cadarço de retenção e recebe a faca;
- d) passa a dar assistência ao Pqdt preso à Anv;
- e) quando solicitado, entrega a faca ao MS Av ou Aux MS e transmite para o piloto o comando "PRONTO PARA O SALVAMENTO!", após este ser emitido pelo MS ou Aux MS; e
- f) ao comando de "LARGA", retira o joelho do Pqd T10-AS.

18.28.3 O salvamento deverá ser procedido sempre pelas duplas constituídas: MS Av e Aux MS ou Aux MS e Op Intf.

18.29. TÉCNICA DE SALVAMENTO NOS LANÇAMENTOS PELAS PORTAS LATERAIS

18.29.1 Primeira fase (medidas preliminares)

18.29.1.1 Tão logo seja constatada a existência de paraquedista preso à Anv, o MS Av ou Op Intf (na ausência do MS) deverá:

- a) verificar se o Pqdt está consciente; e
- b) ligar-se imediatamente com o piloto informando o ocorrido: "HOMEM PRESO À AERONAVE, PORTA DA... (esquerda ou direita), CONSCIENTE (inconsciente)! TOME AS MEDIDAS PRELIMINARES!".

18.29.1.2 O Aux MS auxilia o MS ou o Op Intf.

18.29.1.3 Se o homem preso estiver na porta da esquerda e o MS já tiver abandonado a Anv, o Op Intf passa a dar assistência ao homem preso e o Aux MS passa a operar o Intf.

18.29.1.4 Se o homem preso estiver na porta da direita, o Aux MS dá assistência ao mesmo e, se o MS já tiver abandonado a Anv, o Op Intf auxiliará o salvamento.

18.29.2 Segunda fase - execução

18.29.2.1 O Mestre de Salto que estiver à porta, prestando assistência ao homem preso, deve ficar alerta para a necessidade de cortar as fitas de abertura, em caso de acionamento prematuro do reserva do Pqdt preso. Para isso, deverá receber a faca, após o militar que irá realizar o salvamento posicionar o Pqd T10-AS. O militar que irá realizar o salvamento irá realizar os seguintes procedimentos:

- a) enganchar o Pqd T10-AS no mesmo cabo do homem preso, colocando pino de segurança; determinar que o mestre de salto que estiver prestando assistência ao homem preso mantenha a fita do Pqd T10-AS tensa e segura, junto ao portal anterior e permaneça agachado com o joelho sobre o T10-AS, firmando-o de encontro ao piso junto à porta de salto e continuando a dar assistência ao homem preso, até que seja comandado "LARGA";

- b) empunhar o cadarço de retenção das alças de salvamento da fita de abertura e passar por todas elas contando-as. Para isso, a faca ainda permanece de posse do mestre de salto que está prestando assistência ao homem preso;
- c) conferir o número de ganchos com o número de alças de salvamento ultrapassadas; prender a alça do cadarço de retenção ao gancho vermelho, colocar e acusar "PINO". O mestre de salto que estiver à porta continuará prestando assistência ao homem preso;
- d) separar cinco fitas e empunhar as restantes; solicitar a faca ao mestre de salto que está à porta, prestando assistência ao homem preso e emitindo o comando: "DÊ-ME A FACA!";
- e) informar ao piloto, por meio do Op Intf o "PRONTO PARA O SALVAMENTO", após o mestre de salto que irá realizar o salvamento empunhar a faca e posicioná-la junto às fitas, e aguardar o "NA ROTA";
- f) ao receber o "NA ROTA", cortar todas as fitas menos cinco;
- g) ao acender a luz verde, cortar as cinco fitas restantes, ao mesmo tempo em que comanda "LARGA!"; e
- h) caso ocorra a alternativa do lançamento para a vertical do ponto, após receber o "NA ROTA", verificar a luz verde e ir ao terreno localizar a letra código; ao atingir a vertical do ponto, cortar as fitas e comandar "LARGA!".

ANEXO

O EMPREGO DE CÃES NAS OPERAÇÕES AEROTERRESTRES

1. GENERALIDADES

1.1 O convívio do homem com o cão ao longo dos anos fez com que fossem verificadas importantes características de grande valor militar nesses animais, tais como: sentidos aguçados, devoção, lealdade, espírito de observação, velocidade e combatividade.

1.2 A partir dessas observações, foram feitos testes com cães para o emprego em operações militares, com o intuito de economia de pessoal e cumprimento de missões específicas, que exigem habilidades restritas aos seres humanos. Um dos primeiros relatos de seu emprego foi no Império Romano, quando o Exército de Roma foi surpreendido por cães de armadura dos povos Teutônicos na Batalha de *Vercelle*. Ao final da batalha, os romanos acabaram por adotar os animais dos inimigos.

1.3 Dados históricos também confirmam seu emprego nas arenas de Roma, ao lado dos gladiadores. De fato, sua utilização em grande escala ocorreu na 1ª Guerra Mundial. Os alemães empregaram mais de trinta mil cães como mensageiros e sanitários (busca de feridos), e os franceses os empregaram como remuniadores, utilizando o forte cão de Pirenéus para transportar munições.

1.4 A partir da 2ª Guerra Mundial, formaram-se tropas especializadas no emprego do cão de guerra, com a criação do *K-9 Corps* (regimento canino) pelo Exército Americano, em março de 1942. Esse período também ficou marcado pela utilização de cães “suicidas” do Exército Soviético, pois os animais carregavam bombas para explodir veículos alemães.

1.5 Ao longo da história, foram desenvolvidas pesquisas e treinamentos para aperfeiçoar seu emprego em Operações Militares. Com a evolução das tropas paraquedistas e com a necessidade do emprego de cães nas operações aeroterrestres, muitos países tiveram êxito em operações com cães saltadores. É o caso do Exército Britânico que, na preparação para o “Dia D”, desenvolveu uma nova arma contra a Alemanha Nazista: o cão paraquedista Brian. Ele foi treinado para detectar campos minados e, pela sua bravura nos campos de batalha, foi condecorado com uma medalha militar.

1.6 Durante os dois meses de treinamento para o Dia D, o 13th *Parachute Regiment and Airborne Forces* (13º Regimento de Paraquedistas de Forças Aerotransportadas), do Exército Britânico, recrutou cães para a utilização em operações aeroterrestres, os chamados “*parachuting dogs*” ou “*paradogs*” (abreviação de cães paraquedistas). Esses animais eram adestrados para serem cães de guarda, detectores de minas, esclarecedores e mensageiros.

1.7 Com a evolução desta técnica aeroterrestre em outros países, a Brigada de Infantaria

Paraquedista percebeu a necessidade do emprego de cães em suas operações. Em 27 de julho de 1951 foi brevetado o primeiro cão paraquedista do Brasil, o pastor alemão chamado Piloto, que realizou 46 saltos semiautomáticos ao longo da história.

1.8 O Exército Brasileiro sistematizou a utilização de cães por meio da Portaria Nr 318-GB, de 12 de outubro de 1967, que aprovou o Manual de Campanha C42-30 (Adestramento e Emprego de Cães de Guerra) e da Portaria Nr 932, de 24 de junho de 1970, que autorizou o emprego de Cães de Guerra nas Organizações Militares de Polícia do Exército, no Curso de Operações na Selva e Ações de Comandos e na Brigada de Infantaria Paraquedista.

2. FORMAÇÃO PARAQUEDISTA DOS CÃES

2.1 Seleção do Cão

2.1.1 A seleção de cães para o emprego em atividades aeroterrestres é de suma importância para o êxito da missão. Foram testados diversos cães até que se chegou a uma raça ideal e que é a mais utilizada atualmente: o Pastor Belga de Malinois. Tal escolha deve-se a um resultado muito satisfatório desta raça para a atividade paraquedista, tendo como suas principais características o faro aguçado e um elevado instinto de caça.

2.2 Equipamento

2.2.1 No passado, os cães paraquedistas eram lançados como fardos, utilizando os seus próprios paraquedas. Na invasão da Normandia, o 13º Regimento de Paraquedistas de Forças Aerotransportadas utilizou três cães: Bing, Ranee e Monty, um em cada avião, porém, Bing ficou presa em uma árvore e foi ferida antes de ser resgatada; Monty ficou gravemente ferido e Ranee desapareceu.



2.2.2 Em decorrência dessas observações, a Brigada de Infantaria Paraquedista aderiu a uma nova técnica já utilizada por outros exércitos, a do lançamento do cão acoplado ao cinófilo. A partir do ano de 2013, o 36º Pelotão de Polícia do Exército Paraquedista, juntamente com militares do Centro de Instrução Paraquedista General Penha Brasil (CI Pqdt GPB) e do Batalhão de Dobragem, Manutenção de Paraquedas e Suprimentos pelo Ar (B DoMPSA) desenvolveram seu próprio equipamento no qual o cão fica acoplado ao saltador.

2.2.3 Essa nova técnica de lançamento de cães apresentou diversos aspectos positivos, dentre eles: o cão não mais ocupa vaga no manifesto de voo e lançamento; a facilidade de reorganização em saltos diurnos e noturnos; maior segurança para o lançamento em massa d'água; e melhora no equilíbrio emocional do cão durante a execução do salto.

3. TREINAMENTO PARA O SALTO

3.1 Nesta etapa, o cão, juntamente com o seu cinófilo, é submetido ao treinamento específico para atividade aeroterrestre na Área de Estágios do CI



Pqdt GPB. Ele executa os mesmos treinamentos técnicos utilizados na formação básica do soldado paraquedista, porém de forma adaptada. Ao longo dos treinos, é muito importante uma socialização do cão com o ambiente operacional, para que o mesmo se adapte às condições adversas, tais como ruídos fortes, altura, vento e equipamento.

4. OPERAÇÕES AEROTERRESTRES

4.1 Pela grande flexibilidade e adaptabilidade apresentada pelos cães em testes realizados no âmbito militar, ficou constatado pelos Exércitos de vários países que o emprego do cão seria de grande valia. Desde então, esses animais vêm sendo empregados, cada vez mais, em missões reais – inclusive no Brasil, onde a Bda Inf Pqdt inseriu o emprego do cão militar nas operações aeroterrestres.

5. O SALTO

5.1 A primeira etapa no cumprimento de uma missão aeroterrestre de um cão é o salto, que pode ser salto enganchado ou salto *tandem*, em zona de lançamento terrestre ou aquática. O salto enganchado é realizado com o cão acoplado ao seu cinófilo. Após a abertura do paraquedas, o saltador libera gradativamente o cão por meio de uma fita de ligação de 15 pés, o que diminui o impacto do cão na aterragem. O salto *tandem* é similar ao salto enganchado, porém não existe fita de ligação e o cão vem junto de seu cinófilo até a aterragem.

5.2 Em 2013, utilizando essa nova técnica, a Bda Inf Pqdt realizou, de forma pioneira, tanto o salto enganchado quanto o *tandem*. O salto em massa d'água com o cão, por sua vez, foi realizado em 2014 com a finalidade de habilitar os cães à Força Tarefa Biguá¹.



6. O EMPREGO NAS OPERAÇÕES AEROTERRESTRES

6.1 Após a realização do salto, o cão paraquedista é empregado em missões específicas junto às organizações militares da Bda Inf Pqdt, que poderão utilizá-los na função de guarda, patrulhamento, detecção de explosivos, busca de armamentos e de pessoal – estes três últimos, em especial, utilizam-se principalmente do farejamento.

6.2 A utilização dos cães em determinadas missões tornou-se de suma relevância, devido às suas diversas habilidades, anteriormente citadas, particularmente ao seu aguçado faro.

6.3 Nas operações aeroterrestres, os cinófilos levam consigo os itens necessários para a sua sobrevivência e a do animal, como ração, medicamentos e acessórios que facilitem

¹ Tropa da Brigada de Infantaria Paraquedista constituída e vocacionada para atuação em ambiente de selva, particularmente na área do Comando Militar da Amazônia.

a adaptação do cão ao ambiente operacional em que será empregado.

6.4 Cabe ressaltar que, os cães também têm suas limitações, como se observa nas infiltrações (marchas a pé). Embora recebam treinamento físico para durar na ação, eles não possuem a mesma resistência que o ser humano, por isso é importante que o cinófilo esteja bem preparado fisicamente para carregar o seu cão em longas marchas.

6.5 Assim como os militares, os cães também têm um período para ficar no serviço ativo, normalmente, até completar os 9 anos de idade. Após esse período, o cão é aposentado como cão de guerra.

6.6 Após o êxito na Operação Arcanjo², a Bda Inf Pqdt continuou empregando seus cães nos grandes eventos, como a Jornada Mundial da Juventude, Copa das Confederações, Copa do Mundo de Futebol da FIFA e na Operação São Francisco³.

7. CONCLUSÃO

7.1 A evolução do equipamento de salto para as operações aeroterrestres foi fundamental para que os cães pudessem chegar ao solo em segurança e praticamente sem danos físicos ou psicológicos.

7.2 Critérios rígidos devem ser seguidos quando da seleção do cão para a atividade aeroterrestre. Se o animal não demonstrar aptidão para atividade, não é recomendável investir tempo e recursos para fazê-lo um paraquedista, isto pode comprometer o seu desempenho, a sua segurança e a da sua equipe no momento de se cumprir uma missão sensível, como a de detecção de explosivo, por exemplo.

7.3 A utilização de cães de guerra, dentre eles os paraquedistas, está cada vez mais difundido em tropas especiais de exércitos de todo o mundo. A Bda Inf Pqdt segue essa tendência e colhe os frutos das cada vez mais exitosas missões cumpridas, envolvendo os seus cães paraquedistas.

REFERÊNCIAS

- Texto baseado no artigo original produzido pelo 1º Ten ALFRED MARQUES DE ALMEIDA, do 36º Pel PE Pqdt. O artigo foi selecionado pela Bda Inf Pqdt, para publicação e divulgação, em concurso interno realizado no ano de 2014.

² Operação de Garantia da Lei e da Ordem, conduzida pela Bda Inf Pqdt, nos morros do Complexo do Alemão, Estado do Rio de Janeiro, no final do ano de 2010 e no ano de 2011.

³ Operação de Garantia da Lei e da Ordem, conduzida pela Bda Inf Pqdt, no Complexo da Maré, Estado do Rio de Janeiro, em 2014.