EMERGÊNCIAS

Objetivo desta Instrução

Aula das emergências seguindo a sequência cronológica das etapas de um salto do aluno em instrução AFF.

Emergências e Situações Especiais

- Aeronave
  - Saída
- Queda-Livre
- Comando
- Abertura
- Navegação
  - Pouso

Terminologia, siglas, definições, etc.

- Emergência – situação irregular que pode causar risco a integridade física do paraquedista
- IDA – Identificar, decidir, agir
- Velame funcional – passou no cheque visual e no cheque funcional
- Pane – Não passa no cheque visual ou no cheque funcional
- Anormalidades – Situações que se pode resolver ou conviver com elas. Refere-se a elas sempre como “a princípio”...

AERONAVE

A BORDO DA AERONAVE

Até 1500 pés – volta na aeronave, posição de pouso de emergência

Saídas de emergência e saída antecipada:

* **Saída de emergência** (saídas em situação de emergência na aeronave que ocorram abaixo da altura média de comando do paraquedas principal)

De 1500 a 3000 pés – saída solo de mergulho com as mãos no reserva (AFF), contagem 1mil; 2 mil – aciona o velame reserva

De 3000 a 4500 pés – saída solo de mergulho mão esquerda compensando sobre a cabeça; mão direita no punho do principal, contagem 1mil; 2 mil – aciona o velame principal

Em todas as situações seguir a orientação do instrutor

Pouso de Emergência

Saída de Emergência

A BORDO DA AERONAVE

Saídas de emergência e saída antecipada:

* **Saída antecipada** (saídas em situação de emergência na aeronave que ocorram acima da altura média de comando do paraquedas principal)

Acima da altura de comando – seguir o salto programado e acionamento na altura correta .

Em todas as situações seguir a orientação do instrutor

A BORDO DA AERONAVE

Abertura prematura – porta aberta ou porta fechada

No caso de abertura prematura de qualquer dos containers, reserva ou principal, tentar controlar o material evitando a exposição ao vento relativo, afastar-se ao máximo da porta (seguir orientação do instrutor)

Se qualquer parte do velame principal ou reserva for exposto ao vento relativo abandonar a aeronave imediatamente (check visual e funcional) - IDA

Panes estruturais e fogo – saída imediata da aeronave, recomendado acionar o reserva.

Em todas as situações seguir a orientação do instrutor

SAÍDA

NA SAÍDA

Quando posicionado fora da aeronave – Abertura prematura
Abandonar a aeronave imediatamente (Check visual e funcional)
IDA

Saída instável – selar (selar com energia)

Regra dos 5 segundos (a partir do nível III) Iniciar a contagem (1mil, 2mil, 3mil, 4 mil e 5 mil) selando e relaxando, caso não recupere a estabilidade comandar o principal imediatamente

QUEDA LIVRE

EM QUEDA LIVRE

Nível I e II – Perda de um Mestre de Salto – Continua o salto a comando do outro Mestre de salto

Nível I e II – Perda dos dois Mestres de Salto – Comanda imediatamente

Nível III – Perda de um ou dos dois Mestre de salto – Continua o salto programado (comando na altura)
*se perder estabilidade regra dos 5 segundos

Regra dos 5 segundos – o paraquedista tenta recuperar a estabilidade por 5 segundos (selar/posição box), tendo voltado a estabilidade e consciência de altura continua o salto, caso contrário, comando imediato.

EM QUEDA LIVRE

Perdeu estabilidade – regra dos 5 segundos

Altímetro ou óculos fora do lugar – com as duas mãos de maneira simétrica tentar colocar no lugar, caso não consiga, comando imediato .

Altímetro em pane – sinaliza e comanda imediatamente

AFS (abertura fora de sequencia/ferradura) – container aberto em QL sem o lançamento do Hand deploy – lança o hand deploy e depois IDA (colocar na sequência) . Agir rápido , não achou o hand deploy , procedimento de emergência .

Nuvem em queda livre – continua o salto, comando na altura

AFS-Ferradura

COMANDO

NO COMANDO

Não acha o punho – Selar e tentar mais uma vez (manter consciência de altura) caso não encontre o punho, fazer o Procedimento de Emergência imediatamente

Punho duro – Selar, certifique-se que é o punho de comando que esta pegando e tente mais uma vez, (manter consciência de altura) caso não consiga, fazer o Procedimento de Emergência imediatamente

.

NO COMANDO

Pane de alta velocidade (no comando) – após o comando (acionamento do hand deploy) checar sobre o ombro direito (contar 3 segundos)

*houve sustentação: iniciar contagem de abertura (de 3 a 5 segundos) check visual e funcional,

*não houve sustentação (nada saiu): – Procedimento de Emergência

Tipos de panes possíveis – Pilot Chute in Tow; container travado; Pilotinho no vácuo e pilotinho preso em alguma parte do corpo.

Pilot Chute in Tow - Total

ABERTURA

Abertura
Panes de alta velocidade (no velame)

Bag Lock – linhas estendidas – velame não sai da bolsa – Procedimento de Emergência

Charuto – linhas estendidas – velame sai da bolsa; formato irregular e sem sustentação – Procedimento de Emergência

Streamer – linhas estendidas e/ou torcidas – velame fora da bolsa sem sustentação, slaider muito alto junto ao velame – Procedimento de Emergência

Bag Lock

Charuto

Streamer

ABERTURA
NO VELAME - ANORMALIDADES

Anormalidades (em princípio) são situações que o velame não está regular e que o aluno pode resolver ou conviver com ela desde que o velame passe no check funcional.

"Em princípio" é uma **anormalidade**

1. Slider alto abaixo da metade
2. Uma ou duas células desinfladas
3. Freio solto

} Resolve

Observação: Slider alto e até duas células murchas, se passar no check funcional, podem conviver até o pouso.

DEVEM PASSAR NO FUNCIONAL

4. Pilotinho no bordo de ataque

} Convive

6. Twist - (desfazer o twist antes do check funcional) – limite 2500 pés – se não conseguir Procedimento de Emergencia

Slider alto

1 ou 2 células fechadas

Twist

Pilotinho no bordo de ataque

ABERTURA
NO VELAME - PANES

Panes (exigem Procedimento de Emergência) são situações que o velame não passa no cheque visual ou cheque funcional.

1. Formato não retangular
2. Slider alto - acima da metade (streamer)
3. Mais que duas células fechadas
4. Linha rompidas
5. Twist abaixo de 2500 pés
6. Rasgo (reconheceu um rasgo)
7. “Charuto” e outras panes de alta velocidade
8. Anormalidades que não passaram no cheque funcional

Na dúvida – Procedimento de Emergência

Formato não retangular

Slider alto acima da metade

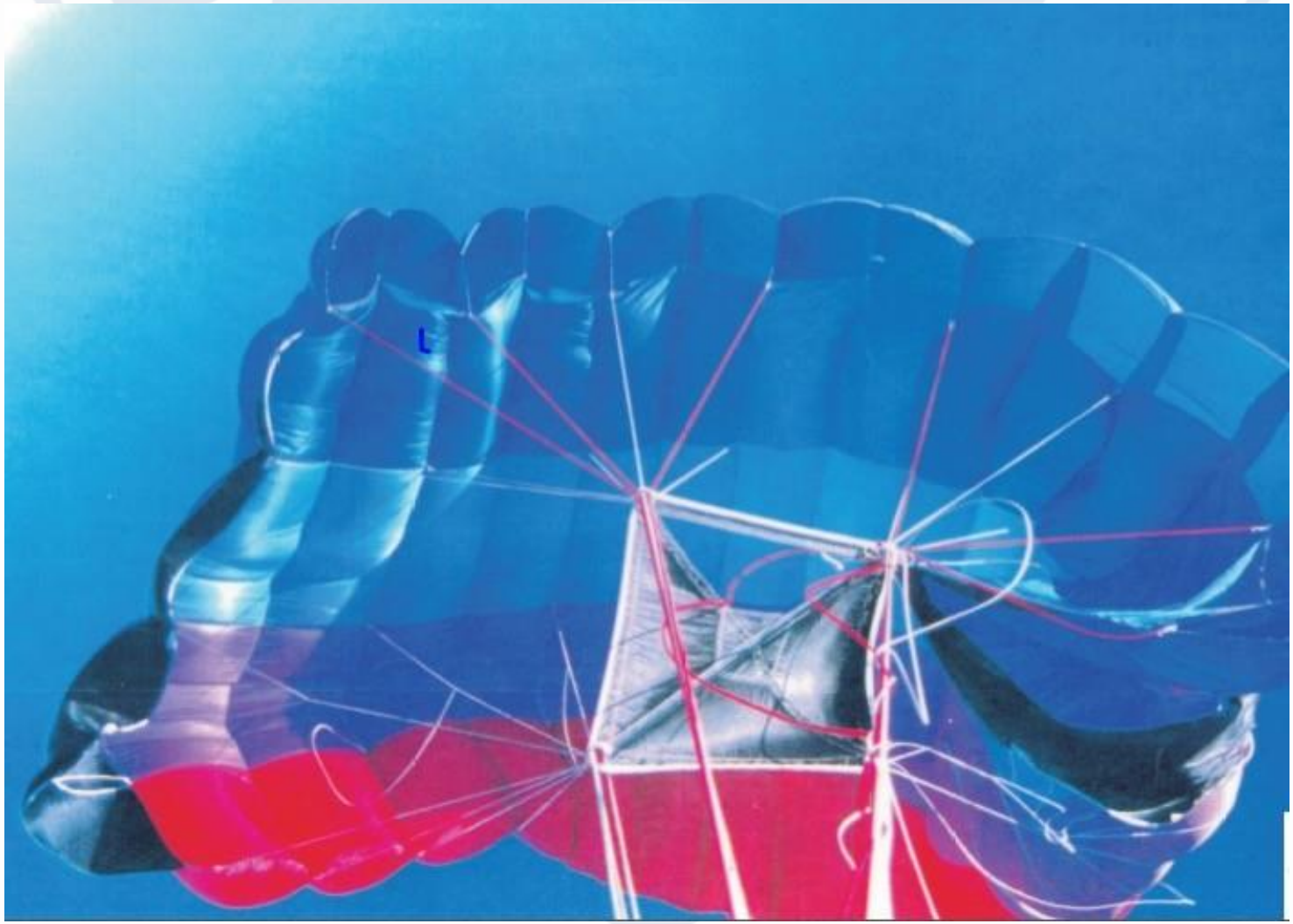
Streamer

Mais de 2 células fechadas

Twist

Rasgo

Formato, Linhas e Slider



Linhas Arrebentadas

ABERTURA

* Dois velames abertos (Abertura Simultânea)

1 – Verificar se ambos os velames estão inflados ou se apenas um

2 – Desativar o RSL

Um Velame inflado (totalmente aberto) e outro não
(na bolsa ou murcho)

Checar se o velame aberto é o principal, sendo, recolher o reserva e colocar no meio das pernas.

Se o velame aberto for o reserva, desconectar o principal.

DOIS VELAMES INFLADOS

Dois velames acionados e abertos – verificar se estão separados ou juntos

Bi-plano

Bi – plano (um na frente do outro)

Se os velames estiverem indo para uma área de pouso segura:

Soltar os batoques do velame que estiver à frente e mantê-los em posição neutra

Preparar para pouso 5 pontos (rolamento)

Pousar sem Flare

Se os velames estiverem indo para uma área de pouso insegura:

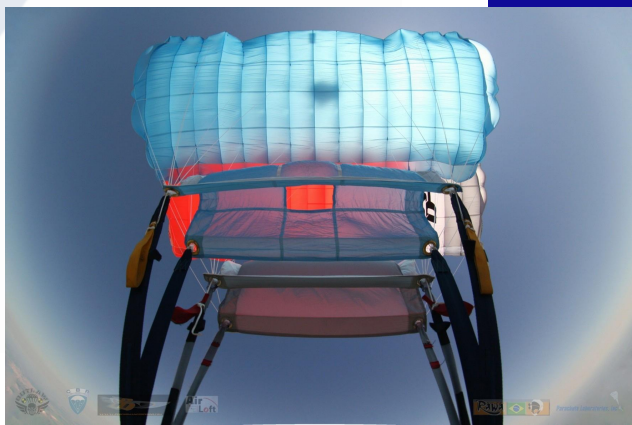
Soltar os batoques do velame que estiver à frente

Corrigir a direção de maneira suave para uma área de pouso segura

Preparar para pouso 5 pontos (rolamento)

Pousar sem flare

Desativar RSL



Side by Side

Side by side (um ao lado do outro)

Mantenha os tirantes traseiros unidos segurando com as duas mãos na junção dos mesmos, evitando assim que evolua para Down Plane – manter essa postura até o pouso

Manter os batoques alojados

Preparar para pouso em 5 pontos (rolamento)

(se evoluir para um down-plane desconectar o velame principal imediatamente)

*Navegar o velame reserva para área segura.

Posição preparatória, flare e pouso em 5 pontos

Desativar RSL

Down Plane

Down plane

(os dois velames voando totalmente separados em alta velocidade em direção ao chão)

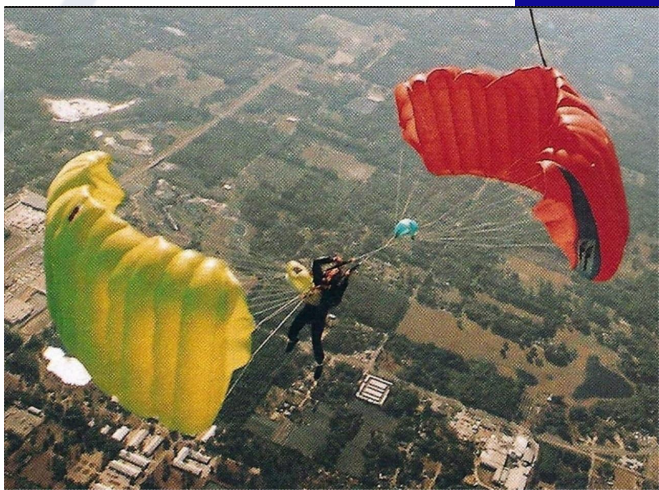
Observação: checar se o RSL foi desativado (desativá-lo)

Desconectar o velame principal imediatamente

Navegar com o velame reserva e buscar uma área de pouso segura

Posição preparatória

Flare e pouso em 5 pontos



No pouso com ambos os velames, posição preparatória, rolamento em 5 pontos.

Flare é desnecessário

NAVEGAÇÃO

NAVEGAÇÃO

Colisões

Se em rota de colisão, curva a direita (com os batoques ou tirantes traseiros)

Se em rota convergente, fazer uma curva contrária à rota (com os batoques ou tirantes traseiros)

NAVEGAÇÃO

Colisões

Colisão inevitável assumir posição de impacto e avaliar situação após impacto:

1 – houve impacto sem entrelaçamento

Se o impacto ocorrer acima de 1000pés – fazer check visual e funcional se necessário - procedimento de emergência

Se o impacto ocorrer abaixo de 1000pés – fazer check visual e funcional se necessário – acionar o velame reserva

NAVEGAÇÃO

2 - ambos os paraquedistas estão entrelaçados, sem sustentação

Se o impacto ocorrer acima de 1000pés - os dois devem fazer procedimento de emergência (abrir comunicação entre os envolvidos)

Se o impacto ocorrer abaixo de 1000pés ou não conseguirem resolver antes - os dois devem acionar o velame reserva aumentando a sustentação

Entrelaçamento

Entrelaçamento

NAVEGAÇÃO

3 – houve o impacto e o paraquedista de baixo ficou à reboque (paraquedista de cima com velame aberto e com sustentação e o de baixo entrelaçado sem sustentação)

Se o impacto ocorrer acima de 1000 pés (abrir comunicação) o paraquedista de baixo tem preferência para desconectar – acionar o reserva logo após

Se o impacto ocorrer abaixo de 1000 pés (abrir comunicação) o paraquedista de cima pousa o paraquedista de baixo – ambos devem preparar para pouso de 5 pontos e fazer rolamento

POUSO

POUSO

Pouso fora da área

- Altura de decisão para procura de área alternativa ou se mantem navegação para a área principal é 2500pés (faixa vermelha do altímetro)

PRIORIDADES NO POUSO:

- incentive o pensamento cada vez mais alto.

Pouso em área alternativa

- Localizar área alternativa – transportar o circuito de pouso adaptando para a área escolhida utilizando fumaça ou qualquer informação sobre a direção do vento no solo.
- Pousar em área limpa , em linha reta
- Preferencialmente com vento de nariz
- Flare, posição preparatória para pouso em 5 pontos e fazer rolamento.

POUSO

Rádio em pane (para alunos em progressão)

Mantenha o plano de navegação – evite obstáculos

Mantenha com vento de nariz para pouso.

- Flare, posição preparatória para pouso em 5 pontos e fazer rolamento.

OBSTÁCULOS

Árvores

Evitar pouso em árvores com pequenas correções na rota de pouso.

Manter de vento de nariz

(apenas correções a BAIXA ALTURA)

Se não puder evitar o obstáculo, posição preparatória, pés juntos, freio total.

Mantém a posição preparatória até a parada total.

Depois que parar, segura na árvore .

Aguarde ajuda especializada

Se atravessar a árvore e chegar no solo, pouso de 5 pontos (rolamento).

Fios Elétricos

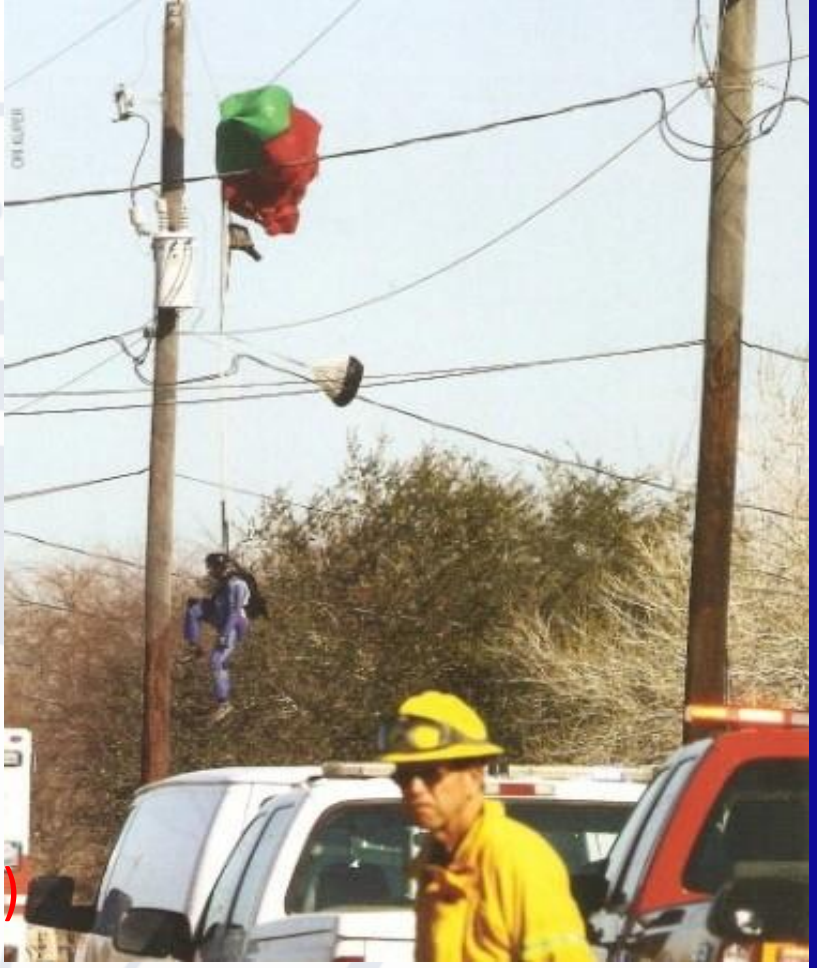
Evitar pouso em fios com correções na rota de pouso.

Manter de vento de nariz **(apenas correções a BAIXA ALTURA)**

Se não puder evitar o obstáculo, posição preparatória de impacto, freio total.

Se não ficar pendurado e chegar ao solo, pouso de 5 pontos (rolamento)

Se ficar pendurado, **aguarde ajuda especializada**.



Se for imprescindível segurar no fio, sempre segure no mesmo fio com as duas mãos unidas.

Não permita que populares toquem em você ou no seu equipamento

Obstáculos Verticais

Evitar obstáculos com pequenas correções na rota de pouso.

Manter de vento de nariz

(apenas correções a BAIXA ALTURA)

Se não puder evitar o obstáculo, posição preparatória de impacto, freio total.

Se não ficar pendurado e chegar ao solo, pouso de 5 pontos (rolamento)

Se ficar pendurado, **aguarde ajuda especializada**.

Água

Manter o paraquedas voando com vento de nariz

Acionar o LPU

Desativar o RSL

Afrouxar o tirante de peito

(apenas correções a BAIXA ALTURA)

Flare, posição preparatória:

*em local raso, pouso em 5 pontos fazer rolamento.

*em local fundo, após pousar e adentrar água, desconectar o paraquedas e mergulhar para frente e para longe do velame.

Desvestir o equipamento e nadar para longe

Manter o paraquedas voando ate tocar a água

Telhado

Evitar obstáculos com pequenas correções na rota de pouso.

(apenas correções a BAIXA ALTURA)

Se não puder evitar, flare, posição preparatória e preparar para amortecer o impacto.

Após o pouso, **aguarde ajuda especializada**.

Caso comece a ser arrastado pelo vento soltar o Stevens e desconectar o velame principal

Obstáculos em Rota de colisão

Paredes, cercas, troncos de arvore, barranco

Evitar os obstáculos com pequenas correções na rota de pouso.

Manter o vento de nariz

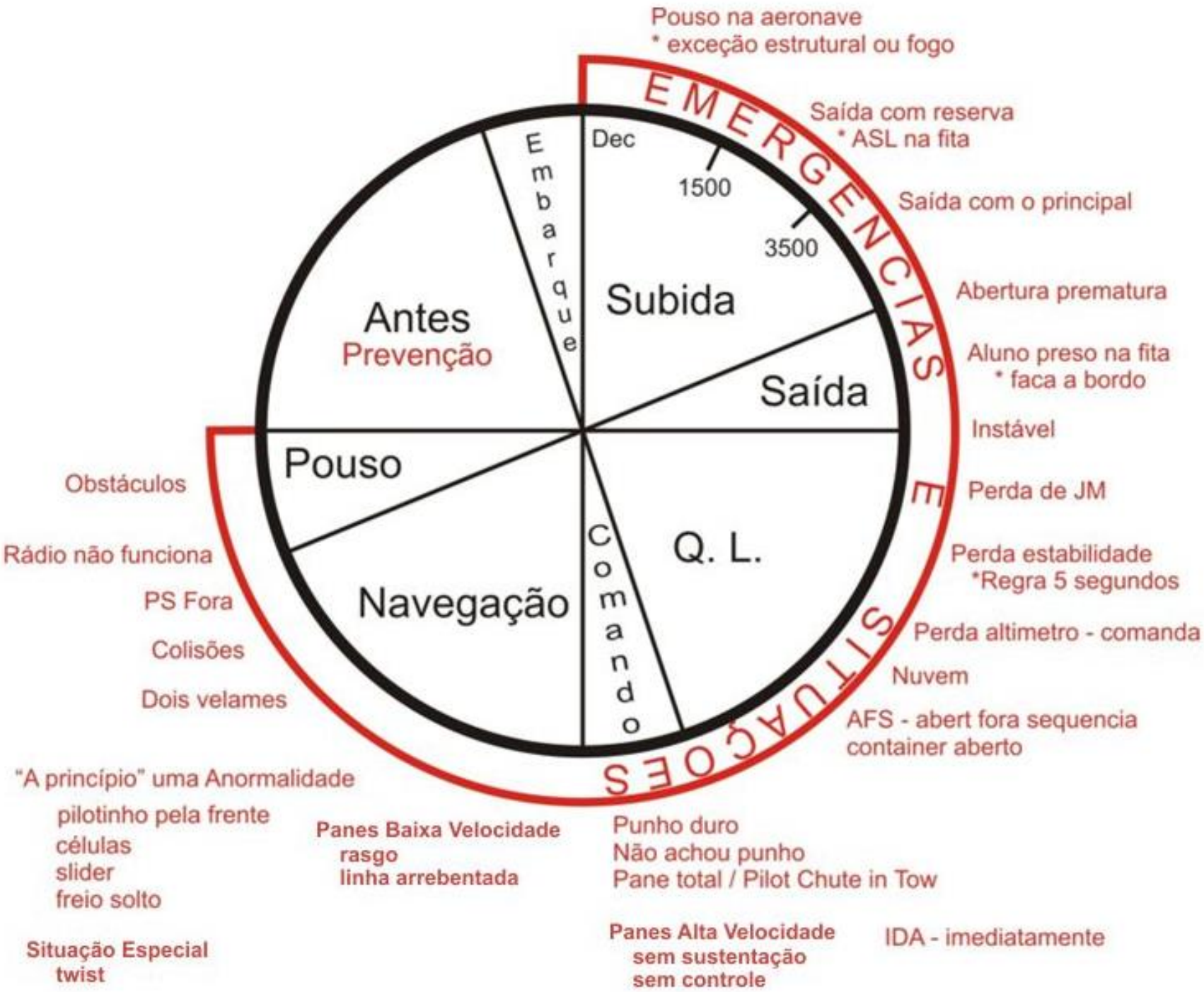
(apenas correções a BAIXA ALTURA)

Se não puder evitar, flare, posição preparatória com os pés apontados para o obstáculo para amortecer o impacto.

Pouso com vento forte

Após o pouso caso o velame comece a ser arrastado pelo vento soltar um dos batoques e puxar o outro por toda a extensão da linha até que o velame murche completamente.

Caso o vento esteja muito forte e continue a lhe arrastar desativar o RSL e desconectar o velame principal


Pouso na aeronave
* exceção estrutural ou fogo
EMERGENCIAS E SITUAÇOES
Saída com reserva
* ASL na fita
Saída com o principal
Abertura prematura
Aluno preso na fita
* faca a bordo
Instável
Perda de JM
Perda estabilidade
*Regra 5 segundos
Perda altimetro - comanda
Nuvem
AFS - abert fora sequencia
container aberto
Dec
1500
3500
Embarque
Subida
Saída
Q. L.
Comando
Navegação
Pouso
Antes
Prevenção
Obstáculos
Rádio não funciona
PS Fora
Colisões
Dois velames
"A princípio" uma Anormalidade
pilotinho pela frente
células
slider
freio solto
Situação Especial
twist
Panes Baixa Velocidade
rasgo
linha arrebentada
Punho duro
Não achou punho
Pane total / Pilot Chute in Tow
Panes Alta Velocidade
sem sustentação
sem controle
IDA - imediatamente

Bons Saltos

Mantenha essas regras constantemente revisadas.

Paraquedismo é um esporte de risco e você precisa se manter atento aos padrões de segurança.

Comitê de Instrução e Segurança

CIS

Confederação Brasileira de Paraquedismo

Revisão – Julho/2023