



## **Trecho do livro Manual do Parapente Obediente do instrutor Kurt.**

### **V - PÁRA-QUEDAS RESERVA**

Se finalmente o piloto deixar de ser piloto, passando a ficar a mercê das travessuras de sua asa, e quando essas travessuras expõe a sua vida a um risco declarado, o uso do pára-quedas de emergência acaba sendo a alternativa possível. Mas antes de falarmos propriamente do uso do reserva não podemos deixar de mencionar certos detalhes desse equipamento.

#### **1 - DOBRAGEM**

Este manual não se propõe a ensinar a dobragem do reserva, até porque existem vídeos que o explicam de forma detalhada.

Mas vale frisarmos a necessidade de uma redobragem periódica do reserva.

Quanto maior for a umidade a que a selete do piloto fica exposta, tanto maior a freqüência dessa redobragem. Naturalmente no caso de um reserva que se molha em virtude da chuva, ou outro motivo, o mesmo deve ser imediatamente aberto e seco.

Como padrão, os manuais dos fabricantes recomendam a redobragem a cada seis meses e, salvo a preguiça, não há motivo para desrespeitarmos esse prazo, mesmo que na prática já tenhamos visto reservas que ficaram há mais de dois anos fechados e que ainda estavam em boas condições de umidade e estática.

#### **2 - EXPERIMENTANDO O SAQUE**

Nos cursos de pilotagem que ministro sobre a água, antes de iniciarmos os vôos, todo piloto veste sua selete e saca o seu reserva.

É incrível, mas cerca de 20% dos pilotos não o conseguem, ou têm uma enorme dificuldade para sacar os seus reservas de dentro dos containeres de suas seletes. É como se estivessem sem seus reservas.

O fato se deve a uma montagem incorreta do sistema, normalmente quando a tira da alça de lançamento se estica antes que os pinos-trava liberem a abertura do container.

Outro fator que pode dificultar a abertura do container é quando o piloto puxa a alça num sentido (geralmente para cima) em que o velcro apresenta um atrito enorme. As faces macho e fêmea do velcro devem ser desgrudadas num movimento de rolagem, num movimento de torção do pulso.

Nesse sentido é fundamental que o piloto não apenas redobre seu reserva periodicamente, mas que também experimente sacá-lo com frequência, sempre que o velcro começar a ficar “viciado”, colado demais.

Quanto à conexão da tira principal do reserva no bridle da selete, o ideal é que sejam unidos por um mosquetão de aço.

Se os mesmos estiverem unidos por um nó, que na verdade é uma laçada que se estrangula com a tração, não há problema desde que esse nó esteja bem justo, bem apertado, para evitar que as fitas se queimem no momento da tração, tamanho é o atrito caso o nó esteja folgado.

### **3 - MOMENTO DO LANÇAMENTO**

O lançamento do reserva não é lá uma alternativa garantida de um retorno suave e amoroso ao chão. Por esse motivo vemos com uma certa antipatia, absolutamente justa, a opção “reserva”. Mas às vezes essa antipatia atrasa muito uma decisão que muitas vezes tem um prazo relativamente curto para ser tomada.

E ainda, algumas vezes a situação é tal que o piloto é tomado por uma configuração psicológica - a mesma que os cristais apresentam - chamada de cristalização. Coisas podemos tecer a partir daí.

Quanto à cristalização do piloto, nada há para ser feito depois que a mesma se configura, e a experiência acumulada nesses meus mais de 15 anos de instrução indicam que alertas via rádio (se o piloto o portar), raramente surtem algum efeito. Mas não custa tentarmos.

O problema é realmente grave, e por melhor que tenha sido a instrução, ou por mais experiência que o piloto tenha, quando um ser humano se encontra nesse estado de apatia diante da iminência da morte, e não há ninguém para ir lá sacudi-lo fisicamente...

Com relação a isso, não sou especialista no assunto, mas imagino que drogas, sem esquecermos do “inocente” álcool, bem como uma mente e um corpo cansados ou estressados, uma balada na noite, ou mesmo um estado psicológico de tristeza, uma briga com o cônjuge, por exemplo, podem contribuir para esse estado de cristalização, de indiferença perante a possibilidade da morte.

Excetuando os casos de cristalização, portanto onde o piloto está plenamente apto e consciente para optar pelo reserva, vejamos que circunstâncias poderiam levá-lo a escolher essa forma de parachutagem (reserva).

1 – Se o piloto ainda é pouco experiente, não sabe que tipo de enrosco o seu equipamento apresenta bem como as conseqüências, não tem uma noção se a altura é suficiente para aguardar a regularização de seu vôo, além de não saber o que fazer - e essa é uma situação lastimável na qual se encontra uma parte significativa dos pilotos -, mas pelo menos tem condições e iniciativa de optar pelo reserva, que então este piloto não vacile e opte pelo reserva. Melhor do que a apatia, ou então ficar na dúvida do “jogo, ou não?”, até que seu anjo da guarda o livre dali, de uma forma, ou de outra...

Enrosco + dúvida = reserva

2 – Sempre que, independentemente da causa, o parapente assumir, contra a vontade do piloto, uma configuração de espiral - que pode, ou não, estar com colapso assimétrico/gravata - sem que o piloto consiga desta sair, o reserva é bem vindo.

E se o piloto, por nunca ter feito uma espiral na vida, não souber reconhecer uma espiral? No capítulo que trata das espirais, foram dadas as setas que nos ajudam a sinalizar uma espiral. Mas, quem nunca experimentou uma espiral pode não saber reconhecer uma, principalmente

quando acontece inesperadamente.

Espiral involuntária = saia já !!! ou reserva !!!

3 - Se juntamente com a espiral houver uma gravata e um twist, então os ingredientes estão completos para que recorramos ao reserva. Se houver altura suficiente ( + de 1000 m) e o piloto for um ser humano incomum, conseguindo sair da espiral usando os freios acima do twist, para então resolver o restante do enrosco... palmas para ele !!!

Espiral + gravata + twist = reserva

4 – Se o parapente estiver numa configuração de estol, e houver twist, significa que dificilmente o piloto está de posse do controle dos freios. Isso pode trazer surpresas caso o parapente volte ao vôo por conta própria. Por exemplo, o parapente pode voltar ao vôo com um avanço assimétrico, que naturalmente resulta num colapso assimétrico com seqüente entrada em espiral. Ou seja, a decisão do reserva vai depender da altura.

Mas quantos pilotos saberão reconhecer um estol? Quem nunca vivenciou um estol, dificilmente reconhece a configuração logo na primeira vez, principalmente quando ocorre de forma inesperada.

Estol + twist + muita altura ( + de 1000 m) = sem urgência para o reserva

Estol + twist + pouca altura ( - de 500 m) = reserva já !!!

5 – Se finalmente o parapente apresentar algum problema estrutural, como ruptura de linhas ou tecido, e o piloto sentir dificuldade no controle, ou perceber um grande afundamento, o reserva está ali para emendar a situação.

## 4 - LANÇAMENTO

O procedimento é:

Olhar para o punho/alça de lançamento (que não coincidente é vermelho), agarrá-lo com firmeza, desenrolar o velcro (quando houver), e lançar o reserva para o lado (o mesmo lado em que estava o punho, para evitar que o bridle passe pelo pescoço do piloto), com a maior força possível.

OBS. - O procedimento de trazer o pacote do reserva até perto de si ( a fim de melhorar a alavanca do movimento de lançamento), para então lançá-lo, no caso de uma forte espiral, onde a força centrífuga é enorme, é impossível de fazê-lo. Isso é possível e viável apenas quando o parapente não estiver num giro forte.

Se o reserva não abrir, o piloto deve puxar o bridle, as linhas, ou a parte do conjunto do reserva que estiver à mão, e sacudi-lo, ou desenroscá-lo, a fim de tirar a parafernália de um vício, inércia, ou urucubaca da qual esteja impregnada.

### **5 - DEPOIS QUE O RESERVA ABRIU**

A primeira coisa a ser feita depois que o reserva está aberto é matar a sustentação do parapente. Caso isso não seja feito, o parapente continuará gerando sustentação, e com isso, ao invés do reserva ficar sobre a cabeça do piloto, onde sua menor taxa de afundamento é obtida, o reserva ficará inclinado, medindo forças lateralmente com o parapente, o que implica numa grande taxa de afundamento.

Para anular a sustentação do parapente há algumas opções.

1 – Puxar completamente os freios, com umas duas voltas de sua linha nas mãos, e assim mantê-los até a chegada no chão, é a maneira mais rápida e eficiente de anular o parapente, o que já foi testado inúmeras vezes sobre a água, com 100% de eficácia. Não há necessidade de recolher o parapente, bastando mantê-lo completamente freado.

2 – Puxar os tirantes “b”, fazendo um b-stall, e assim mantê-lo até a chegada no chão. Também funciona, mas se o piloto jogou o reserva um pouco alto, é um pouco cansativo manter esse b-stall.

3 – Recolher o parapente começando através das linhas “c” centrais, e depois trazer todo o “bololô” restante para o colo, também funciona.

Das três formas expostas, a primeira é a que mais tenho visto trazer bons resultados, além de ser a mais simples de ser executada.

4 – Nos casos em que o parapente está twistado, primeiramente o piloto deve tentar puxar os freios ao máximo, como já sugerimos anteriormente, e talvez a primeira forma de anular o vôo do parapente seja conseguida. Se não for possível anular o vôo do parapente simplesmente puxando os freios, o piloto deve procurar puxar todo aquele emaranhado até si, para então tentar localizar as linhas de freio e puxá-las, ou então se a bagunça estiver muita confusa, ele deve tentar puxar qualquer linha, a fim de quebrar o restante de sua asa.

Fazer tudo isso sem luvas, deve ser ainda mais emocionante.

Depois que o parapente estiver domado e o reserva estiver sobre a cabeça do piloto, vale a pena não perder a raridade do evento, apreciando a beleza do momento. O reserva aberto sobre nossas cabeças é muito bonito !!! É um belo capítulo da história.

A chegada ao chão é outro capítulo...

## 6 - CHEGANDO NO CHÃO

Chegar de reserva no chão não é muito diferente do que pular do telhado de uma casa. O impacto é considerável. A taxa de queda de um reserva (adequado para o peso do piloto) num ar calmo é de aproximadamente 5m/s (18 km/h). Se o piloto estiver numa descendente, a taxa de queda é incrementada somando-se os 5m/s + a descendente.

Para a chegada no chão, dizem os pára-quedistas, os especialistas, que as pernas devem estar ligeiramente flexionadas e bem unidas, e no momento da queda enquanto as pernas

absorvem o impacto, o corpo deve tombar lateralmente, num movimento de rolamento, o que ajuda a dissipar a energia, evitando maiores danos ao esqueleto.

Se a descida ocorrer sobre árvores e essas forem altas, não é conveniente que o piloto se desconecte do seu equipamento. Já houve pilotos que pousaram sobre árvores, comunicaram pelo rádio que estava tudo bem, e depois que se desconectaram de seu equipamento despencaram lá de cima. Depois não foram mais achados, ou melhor, encontraram apenas seus corpos.

E se o piloto não conseguiu lançar o reserva, ou então se o mesmo enroscou no seu parapente?

Nesse caso podemos tecer alguns comentários.

O que precisamos entender é que a chegada ao chão por conta de uma pane, será quase sempre mortal se a pane em questão configurar uma espiral (que ultrapassa com facilidade os 15m/s (55km/h) de afundamento, além da grande velocidade tangencial).

Chegar ao chão num full-stall, ou numa parachutagem, ou ainda num fly-back (este é o melhor), não é assim tão dramático.

Um full e uma parachutagem afundam aproximadamente 8m/s (esse valor depende muito do modelo do parapente), enquanto um fly-back bem configurado chega a afundar uns 5m/s, às vezes até menos, dependendo do parapente e da habilidade do piloto. Já consegui taxas de afundamento próximas a 4m/s.

Isso significa que na impossibilidade do reserva, o piloto deve sim tentar trazer a sua vela até um estol, de preferência um fly-back, puxando os freios e os mantendo puxados, mesmo que esteja twistado, e assim permanecer com os freios acionados até a chegada ao chão.

Note que o reserva só pode ser lançado para o lado de sua montagem, para o lado por onde passa o bridle de fixação na selete, independentemente para que lado gira (se estiver em giro) o parapente.

**Kurt**