

## Trecho do livro Voando com ciência voando com consciência do instrutor Kurt W. Stoeterau.

A figura 86 nos mostra o parapente encontrando uma turbulência provocada pela térmica, e essa turbulência consiste num redemoinho que provoca movimentos no ar de cima para baixo. Quando esse ar, que vem de cima, encontra a asa do parapente o seu ângulo de ataque diminui, ou então pode até chegar a ficar negativo, dependendo da intensidade do movimento desse ar. Na figura isso ocorre na asa da direita do parapente. No momento em que esta "bufa" de cima para baixo atinge a asa do parapente o piloto sente o lado direito da sua selete perder a firmeza que sustentava o seu corpo, é como se a selete afrouxasse repentinamente no lado direito. Além disso, o piloto também sentirá uma repentina perda de pressão no freio direito - para isso é fundamental que ele esteja constante e ligeiramente atuado.

Nesse momento entra em cena a pilotagem ativa. No momento exato em que o piloto sentir essa diminuição da pressão no lado direito do parapente cabe uma reação do piloto. Essa reação consiste em aplicar o freio direito até um ponto em que o piloto sinta a mesma pressão, a mesma resistência que esse freio exercia antes do momento da turbulência, e atingido este ponto - que pode ser com 20, 30, 50, 80% do curso total do freio - o freio deve retornar a subir sempre que a resistência sentida subir além da original. Pressão original é aquela resistência oferecida pelos freios quando puxamos um pouquinho os freios num vôo sem turbulência.

Então o nosso papel, enquanto pilotos, é mantermos constante esta pequena força de tração nos freios, buscando a constância dessa pressão, ainda que a mão tenha que descer e subir num curso amplo que pode ir da altura das nossas cabeças até a altura do nosso quadril.

O cuidado que devemos ter enquanto realizamos o alegre espetáculo malabarístico, é de não continuar com os freios excessivamente aplicados quando a pressão aumentar, isso resultaria em um estol.

O papel do corpo na pilotagem ativa é, ironicamente, passivo. Isso significa que quanto mais relaxado o corpo estiver, melhor será a compensação da perda de pressão sentida por nós na selete.

No caso ilustrado pela figura 86, o lado direito da selete afrouxaria, tombaríamos para a direita.

Muitas vezes temos a tendência de impedir esse tombamento, aliás, esta é uma atitude natural, ou seja, tendemos a nos apoiar onde sentimos firmeza, e o lado firme é o esquerdo. Agindo assim prejudicamos ainda mais a deficiência aerodinâmica percebida pelo parapente.

Vejamos o porquê:

A figura 87 repete a situação exposta pela figura 86, porém acrescenta duas novas observações ao caso. A primeira observação é que está exibida a incidência do vento relativo nas asas esquerda e direita, e que, portanto notamos a diferença existente entre os ângulos de ataque das asas esquerda e direita. A asa da direita teve o seu ângulo de ataque muito reduzido, a figura mostra inclusive um ângulo negativo. A segunda observação é que com este ângulo não há uma sustentação sendo gerada pelo perfil, como gostaríamos, a sustentação no caso é negativa, as linhas do lado direito estão frouxas e se nada mudar, o colapso assimétrico é certo.

Então, além de aplicarmos o freio direito nessa situação, como já vimos, devemos deixar o corpo tombar para a direita o tanto quanto possível a fim de restabelecemos um ângulo positivo. É importante que esse tombamento também seja rápido. O movimento de tombar o corpo para a direita traciona as linhas do lado direito, que tiveram a sua tração reduzida ou anulada devido à falta de sustentação, então esse tombamento rápido é fundamental para compensar uma diminuição brusca do ângulo de ataque - o movimento de tracionar as linhas do lado direito gera um ângulo de ataque positivo no momento desse movimento, desse tombamento, o que tenderá a compensar a perda do ângulo de ataque provocado pela turbulência. Se o movimento de tombar for mais rápido que a velocidade de queda do ar que golpeou o parapente, o colapso será evitado. Se esse movimento for mais lento do que essa bufa do ar de cima para baixo, o colapso é praticamente certo, e então uma correção instantânea de pressão no freio direito pode amenizar e, dependendo do caso até impedir o colapso.

Concluimos então que a tira ventral da selete (aquela que une um lado da selete ao outro) deve estar o mais frouxa possível a fim de possibilitar um grande tombamento do corpo no caso de uma perda de pressão, isso é essencial. Ou seja, o uso de cruzilhões, ou então a tira ventral apertada, ainda que possam nos transmitir uma sensação de segurança, são extremamente prejudiciais à compensação de pressão que o tombamento do corpo nos proporciona na turbulência.

Então, a pilotagem ativa requer um sincronismo de corpo e freio com os movimentos da turbulência do ar e as conseqüentes mudanças aerodinâmicas na asa do parapente.

Tudo isso que foi dito aqui ocorre numa fração de segundo, portanto é importante que, dentro do possível, a pilotagem ativa acompanhe a velocidade dos acontecimentos que a turbulência do ar impõe, e isso não é fácil de ser executado, acima de tudo, de ser executado com a devida sensibilidade e conseqüente precisão que a situação exige.

**Kurt W. Stoeterau**