



# Curso de Queda Livre Operacional

MAJ / PQ

PAULO PEREIRA



São 01h30 da manhã. Lua Nova é a previsão do estado lunar para esta noite, enquanto o C-130H cruza os céus, em completa escuridão, a uma altitude de 25000 pés (cerca de 8000 metros) seguindo uma rota da aviação comercial para que os radares de vigilância anti-aérea inimiga o confundam com um qualquer voo civil. A temperatura exterior é de 47° Celsius negativos, e o ambiente a bordo ganhou tensão desde que há uma hora atrás foi cruzada a Orla Anterior da Zona de Resistência (OAZR), a "fronteira" que marca o ponto de não retorno a partir da qual todo o apoio cessou. O tempo a partir do qual aeronave e ocupantes entraram num ambiente puramente hostil, e em que a sobrevivência depende da fidedignidade das informações disponíveis e do planeamento exaustivo efectuado pelo Destacamento enquanto estava em isolamento.

Já passaram 40 minutos desde que o Chefe de Salto deu ordem aos saltadores para colocar as suas máscaras e iniciar o período de desnitração, durante o qual vão respirar oxigénio a 100% de forma a retirar o máximo azoto possível da corrente sanguínea, para evitar problemas de hipoxia e doenças por descompressão.

O ritmo cardíaco acelera quando o Chefe de Salto manda levantar a quatro minutos do Ponto de Saída. Os saltadores são desconectados da consola de oxigénio principal e passam a respirar pelas suas garrafas individuais de 22 polegadas.

Agora é chegado o momento de se fazerem as verificações finais ao equipamento, deslocarem-se para a rampa da aeronave, e acendida a luz verde se lançarem no vazio escuro.

A saída é efectuada por uma equipa (máximo de quatro homens) de cada vez, de modo a negar assinatura radar, cada equipa à vertical

de um dos quatro Pontos de Lançamento (PL) previamente calculados pelo Chefe de Salto para a largada do Destacamento. A infiltração em calote dar-se-á por rotas separadas, sendo o reagrupamento do Destacamento efectuado no solo.

Após 10 segundos de queda livre, durante os quais devido à rarefacção do ar a esta altitude chegam a atingir uma velocidade terminal de 400 km/h, os saltadores accionam os seus pára-quadras "Special Operations Vector", reagrupam no ar e orientam-se de forma a seguir o Chefe de Equipa, o qual abriu ligeiramente abaixo e que identificam através do "Cyalume" infravermelho de cor distinta colocado na parte posterior do seu capacete "Gentex", apenas visível para o grupo, que está equipado com AN-PVS 5, aparelhos de visão nocturna (NVG) adequados para o efeito.

A orientação para o Ponto de Impacto (PI), que dista 50 quilómetros em linha recta, é auxiliado pelo sistema de posicionamento global (GPS) e por bússola giroscópica, o contacto visual por "cyalume" e sonora pelos rádios "Motorola" integrados nos capacetes, que operam em EHF com um comprimento de onda muito alto e curto alcance físico (300 metros), de modo a evitar o varrimento electromagnético efectuado pelas equipas de guerra electrónica inimigas. Ainda assim, as comunicações estão reduzidas ao absolutamente essencial, pois a disciplina impera e a ordem é: "silêncio-escuta".

Após a aterragem das quatro equipas num espaço do tamanho de um campo de futebol, é imediatamente montada segurança em perímetro, os equipamentos de salto são escondidos silenciosamente e o Destacamento, agora reagrupado, dirige-se para a sua Base de Operações (BO) por itinerário desenhado.

A BO é atingida às 03h39. O Destacamento estabelece segurança à mesma e prepara abrigos sumários, enquanto o especialista em comunicações distende a antena dipolar do "Thomson" até à marca dos 3,99 MHz, frequência HF determinada pela Célula de Comunicações para o período entre as 03h00 e as 04h00, introduz o Relatório Imediato (RELIM) no terminal de dados (DT), capaz de encriptar o mesmo e enviá-lo por "burst" (emissão rádio automática inferior a três segundos) e "hopping" (salto repetido e aleatório de frequência), de forma a evitar a detecção pelas equipas de guerra electrónica inimiga, e envia-o para o Quartel General da BAI situado a 400 quilómetros.

A missão dos Precursores no terreno teve início...

Parece algo tirado de um filme do "James Bond"?

Não, pelo contrário, é real, e neste artigo debruçar-nos-emos sobre a formação que permite o tipo de infiltração aqui relatado para uma missão de uma Força Especial: os Destacamentos de Precursores Aeroterrestres, vulgo Saltadores Operacionais de Grande Altitude (SOGA).

## Curso de Queda Livre Operacional

O Curso de Queda Livre Operacional é ministrado na ETAT, Tancos, e destina-se a formar militares pertencentes a Destacamentos Especiais das Forças Armadas, nomeadamente Precursores da BAI e Destacamento de Acções Especiais da Armada.

O curso está estruturado em quatro fases, às quais correspondem os Graus IV, III, II e I, sendo este último o mais avançado.

Mas vamos por partes...



O curso inicia-se com uma semana de instrução teórica em que são abordados os seguintes temas:

- Técnica de queda livre;
- Técnica de controlo de calote;
- Procedimentos a bordo;
- Procedimentos de emergência;
- Equipamentos de queda livre operacional.

Na segunda semana tem início a fase de lançamentos, fase prática propriamente dita, na qual são formados os binómios instrutor-instruindo e onde a diversão começa!

Na fase de lançamentos o ritmo diário de saltos é de quatro, em que o aluno, após o briefing inicial de segurança dado pelo instrutor nomeado para o efeito, dirige-se ao seu próprio instrutor que lhe marca o trabalho a realizar no próximo salto. O aluno então treina o salto no solo (*dirt dive*), sempre observado pelo instrutor, à ordem equipa e dirige-se para o avião. Após a aterragem, o aluno guarda o pára-quadras e dirige-se novamente ao seu instrutor para receber a crítica do lançamento, visualiza a filmagem do mesmo, recebe briefing para o salto seguinte e treina-o no solo. É um ciclo contínuo.

Para permitir um maior rendimento na instrução os alunos não dobram os seus pára-quadras, concentrando-se apenas nos saltos e treino no solo.

## Grau IV

Nesta fase é pretendido que o aluno se ambiente ao meio, ganhe à vontade nas suas potencialidades, execute vários tipos de saída pelas diferentes aberturas da aeronave, resolva instabilidades em queda livre, saiba controlar a sua calote de forma a conduzi-la para a Zona de Lançamento aterrando em segurança, e aprenda a dominar o seu corpo em queda livre realizando voluntariamente manobras nos três eixos:

- Vertical: eixo imaginário perpendicular à terra que atravessa o corpo na zona do umbigo. As manobras a realizar são voltas;
- Transversal: eixo imaginário paralelo à terra que atravessa o corpo do saltador lateralmente: as manobras a realizar são "loopings" (revolução completa do corpo segundo este eixo);
- Longitudinal: eixo imaginário paralelo à terra que atravessa o corpo do saltador da



cabeça aos pés: as manobras a realizar são "barrel rolls" (revolução completa do corpo segundo este eixo).

Na fase inicial deste grau o instruindo sai agarrado pelo instrutor que o irá auxiliar a estabilizar, dar-lhe-á correcções em tempo real, filmá-lo-á e garantirá que o aluno abra o seu pára-quadras em segurança. O método seguido é o da Queda Livre Assistida, e logo no primeiro salto a altura de saída é 12000 pés (3650 metros) sendo a abertura efectuada aos 4000 pés (1200 metros), o que dará um tempo de queda livre de aproximadamente um minuto.

Este método deriva do AFF (Accelerated Free Fall), desenvolvido nos Estados Unidos nos anos setenta por um pára-quadrista que estava a tirar o *brevet* de pilotagem, e observou que a sua aprendizagem era exponencialmente mais rápida pelo facto do seu instrutor o acompanhar permanentemente durante os voos, e o corrigir em tempo real. Daí a adaptar o método à queda livre foi um passo, tendo-se desde logo verificado um imenso salto qualitativo na aprendizagem, e que a aquisição dos objectivos de aprendizagem era muito mais célere.

Atingidos os objectivos desta fase é chegada a altura de avançar para o próximo grau.

## Grau III

Nesta fase é o aluno é ensinado a efectuar deslocamentos horizontais e verticais em queda livre, para que consiga localizar, dirigir-se para, manter-se próximo e ao nível de outros pára-quadristas, ou seja, completar um dos objectivos da fase: agrupar.

O próximo passo é o salto nocturno, que em pouco ou nada difere do diurno, sendo que a novidade é a visibilidade reduzida, dificultando por isso principalmente os procedimentos de emergência, caso se revelem necessários, e o controlo de calote.

Já que falamos em controlo de calote, refira-se que nesta fase o critério de avaliação para o aluno aberta, e é exigido que na fase final deste grau seja capaz de aterrar a 25 metros do Ponto de Impacto.

## Grau II

Chegamos ao o terceiro nível do curso, onde tem início uma vertente mais operacional, em que o aluno tem de atingir os mesmos objectivos exigidos nos dois graus anteriores, mas desta vez transportando consigo equipamento de combate, sendo a arma a GALIL 5,56 mm e a mochila a Berghaus Vulcan com um peso não inferior a 25 kg.

Como o centro de gravidade do saltador é deslocado para baixo, é ensinado ao aluno a adopção de uma posição corporal correspondente, e como a velocidade de queda livre aumenta devido ao incremento de peso, e maior velocidade em queda livre significa maior velocidade nas manobras, o instruindo é treinado para ter antecipação na resolução de eventuais incidentes pois estes a surgir, fá-lo-ão mais rapidamente, sendo por isso mais perigosos e difíceis de resolver.

## Grau I

Este é o derradeiro nível do curso, no qual o aluno é treinado para saltar a altitudes não fisiológicas. Altitudes não fisiológicas situam-se acima dos 10000 pés (3000 metros), onde devido à rarefacção e alteração da composição gasosa do ar, a quantidade de oxigénio (O<sub>2</sub>) presente no mesmo é insuficiente para os saltadores, sendo isso necessário fazer uso de máscara de O<sub>2</sub>.

Neste grau o treino inicia-se com saltos feitos a altitudes fisiológicas com O<sub>2</sub> simulado, que serve principalmente para o aluno se adaptar ao uso da máscara. É também nesta fase que são treinadas as infiltrações em calote, ou seja, os saltadores abrem os seus pára-quadras entre 7 a 11 segundos após a saída, e seguem atrás do Chefe de Equipa para o Ponto de Impacto, procurando percorrer a maior distância possível e aterrarem todos num raio de 50 metros, sendo este tipo de salto conhecido por HAHO (High Altitude High Opening).

O objectivo final desta fase é efectuar o salto nocturno em patrulha, a 25000 pés, de perfil HAHO e com equipamento de combate completo.

Após a obtenção deste objectivo, o aluno está pronto a regressar ao seu Destacamento e infiltrar-se como SOGA numa missão. Voltamos então ao início deste artigo.

São 01h30 da manhã. Lua Nova é a previsão do estado lunar para esta noite, enquanto o C-130H cruza os céus, em completa escuridão, a uma altitude de 25000 pés...

