

B R A G A N Ç A

M O U T I N H O



HISTÓRIA E TÉCNICAS DO PÁRA-QUEDISMO

DESENHOS DE

EMÍDIO RIBEIRINHO

Eng.º J. L. PEREIRA DE CASTRO

FOTOGRAVURAS

Mestre JOÃO CRISTO



BRAGANÇA

HISTÓRIA E TÉCNICAS
DO PARA-QUEDISMO

HISTÓRIA
E TÉCNICAS
DO PARA-
-QUEDISMO



LIVRARIA PORTUGAL

LISBOA

BRAGANÇA MOUTINHO

HISTÓRIA E TÉCNICAS DO PÁRA- -QUEDISMO



LIVRARIA PORTUGAL

LISBOA

Copyright — 1970 por Bragança Moutinho
Reservados todos os direitos
Direcção Gráfica — A. da Silva Torres

DEDICADO

AOS QUE SE PREZAM DE SER

PÀRA-QUEDISTAS

AOS QUE PREZAM

O PÀRA-QUEDISMO

NOTA DO AUTOR

Escrever um livro sem se ter veia de escritor deve ser mais árduo do que saltar em pára-quedas sem se ser pára-quedista. Faço tal afirmação porque, tendo saltado dezenas de vezes, calculo que um leigo na matéria tivesse as suas dificuldades e apreensões. Mas para se realizar algo existem sempre motivações que compelem qualquer um a fazê-lo. Não fugindo à regra, procurarei justificar-me.

O coronel Mário Robalo tinha-me sugerido que haveria vantagem para as Tropas Pára-Quedistas em escrever sobre assuntos de interesse, ignorados pela maioria, e que propusesse alterações ao que estivesse ultrapassado nos cursos de formação e aperfeiçoamento de pára-quedismo. Comprometi-me, a longo prazo, porque seria um trabalho demorado e meticuloso e necessitava de consultar dados a obter do estrangeiro. Porém, um acidente ligou-me por longo tempo a uma cadeira e o meu estado de espírito não era favorável a escrever fosse o que fosse.

Uma segunda tentativa realizada pelo capitão Alfredo Rodrigues que, impossibilitado de saltar talvez para o resto da vida, se tem dedicado com o maior entusiasmo a estes e outros assuntos procurando, desinteressadamente, dar a máxima projecção às Tropas Pára-Quedistas. O seu exemplo que considero ímpar faz-me respeitá-lo como homem e admirá-lo como o maior impulsionador do prestígio dos «Boinas Verdes» para além do meio militar.

Não podia nem queria furtar-me e tudo o que escrevesse

estaria em boas mãos sendo para benefício de todos. Mas os assuntos iam-se acumulando. Não querendo suscitar dúvidas ou deixar de focar pontos de real interesse resolvi que, com um pouco mais, tinha matéria para um livro onde poderia transmitir, a quem o lesse, uma visão completa de tudo o que se relaciona com «Quedas e Pára-Quedas».

Por não haver nada escrito em português sobre o assunto, e sabendo a ideia e conceitos errados que a maioria tem, levou-me a publicá-lo para que o meio civil tivesse, igualmente, possibilidade de se documentar. Há assuntos e pormenores que só interessam a uma pequena parcela dos que saltam; esses, seria extemporâneo citá-los, o que aumentaria este volume desnecessariamente.

Ao terminar quero frisar a colaboração que obtive da USPA — Associação de Pára-Quedismo dos Estados Unidos — do seu vice-presidente major John Garrity, do presidente executivo «Mr.» Norman Heaton, que me enviaram matérias muito para além do que necessitava e bastantes fotografias, autorizando a sua publicação.

A minha gratidão estende-se igualmente ao major Gerry Plummer, comandante dos «Golden Knights», a famosa equipa de pára-quedismo do Exército dos E.U., o qual me forneceu dados valiosos e excelentes fotografias.

A meu pai um muito obrigado porque, sendo estranho a estes assuntos, financiou esta edição tornando-a uma realidade.

ÍNDICE

PREFÁCIO	13
I PIONEIROS DO PARA-QUEDISMO	17
II O INÍCIO DA QUEDA LIVRE	37
III EVOLUÇÃO DO PARA-QUEDAS	57
IV AS TROPAS PARA-QUEDISTAS	83
V O DESPORTO DA IDADE DO ESPAÇO	103
VI PORTUGAL E O PARA-QUEDISMO	131
VII RIVALIZANDO COM OS «FALCÕES»	179
VIII TÉCNICAS DA QUEDA LIVRE	197
IX ALGUNS ASPECTOS CIENTÍFICOS	225
X SEGURANÇA — FACTOR PRIMORDIAL	245
XI COMO FORMAR UM PARA-QUEDISTA	267
XII NORMAS DE TREINO AVANÇADO	285

PREFÁCIO

O presente livro é, pode dizer-se, o resultado de uma perna partida.

A imobilidade a que, tal ocorrência forçou o seu Autor, levou-o a coligir conhecimentos anteriormente adquiridos, experiências vividas e à consulta aprofundada de artigos dispersos e de livros de várias origens.

E aquilo que, inicialmente, fora concebido, como simples lições destinadas a cursos de queda livre, ampliou-se, tomou forma e acabou por se transformar no livro que ides ler, sobre os mais variados aspectos do pára-quedismo.

Podemos, pois, afirmar que, se a arreliadora fractura, representou para o tenente-coronel Carlos Moutinho uma infelicidade, para o pára-quedismo civil e militar, ela foi um bem.

Escrito em linguagem simples e acessível, pese embora, o carácter técnico, de alguns dos seus capítulos, este livro, dirigido a homens e mulheres, novos e velhos, já que, o desporto do pára-quedismo não conhece sexos ou idades, lê-se com agrado e o interesse cresce à medida que avançamos na leitura.

Muito se tem, já escrito sobre pára-quedismo e pára-quedistas!

Porém, se não estou em erro, é esta a primeira vez que, em qualquer parte do Mundo, se apresenta, sob a forma completa e sistematizada, desde os seus primórdios até às técnicas mais avançadas que, nos dias de hoje, são usadas, nos países mais evoluídos na matéria, o palpitante assunto, que é o pára-quedismo.

Tal facto, por si, já, bastante significativo, ganha, ainda, maior relevo, na medida em que o Autor, revelando profundo conhecimento do assunto, oferece com o seu livro aos, já, pára-quedistas preciosos ensinamentos de flagrante actualidade, ao mesmo tempo que, para aqueles que o não são, a sua leitura poderá, acreditamo-lo bem, marcar o ponto de partida para virem, como tantos outros, pelo mundo fora, a tentar rivalizar, sem todavia o destronarem com essa nobre e poderosa ave que é o FALCÃO.

O comandante do R. C. P.

Mário de Brito Monteiro Robalo
coronel pára-quedista

Há muito tempo que o pára-quedismo deixou de ser uma perigosa aventura, tentada por meia-dúzia de temerários, mas que não podia interessar às pessoas sensatas.

Cedo se verificou, na verdade, que o pára-quedismo, quase desde os primeiros passos, era, sim, um desporto apaixonante, cujos sistemas e regras o elevavam ao nível de uma ciência - de uma tão emocionante ciência que, em todo o Mundo, os seus cultores afluíram aos milhares. As suas extraordinárias vantagens na guerra moderna abriram-lhe novas perspectivas. E, assim, o pára-quedismo conquistou direito de cidadania, através de provas prestadas nas mais difíceis e duras circunstâncias.

Entre nós, o pára-quedismo atingiu, também, a maioridade, mercê do impulso que lhe deram as Forças Armadas. Militares distintos logo foram cativados pelo anseio dos espaços abertos, por esses momentos em que o homem está entre o céu e a terra, tendo, apenas por garantia da vida, a calote do pára-quedas.

M. S.



I

Pioneiros do Pára-Quedismo

E uma verdade irrefutável que a grande maioria das pessoas, que povoam o nosso planeta, nunca hão-de sentir a sensação de saltar em pára-quedas. Não queremos relegar para um plano secundário essa mesma grande maioria, porque não é o facto de se saltar que pode tornar diferente a restante minoria. Lamentamos apenas que aquela não decresça rapidamente, para muitos mais poderem usufruir desse indescritível prazer.

O ser humano tem procurado sempre sobrepor-se a si próprio, evoluir, conquistar, descobrir, enfim, tocar o intangível.

Através do pára-quedismo sente-se essa ânsia de progresso e aperfeiçoamento, correspondendo a cada salto mais um degrau dessa infinita escada cujo topo está para além do nosso mundo. O próprio instinto de conservação, fortemente radicado em todos os mortais, toma um valor diminuto porque a autoconfiança e a técnica aliada à experiência adquirida superam o próprio medo da morte.

Se a história da Humanidade o vem atestando através dos séculos com os mais diversos exemplos, o pára-quedismo, pequena migalha desse grande tomo, não deixa, igualmente, de vincular o seu desejo de enriquecer o espírito e valorizar o corpo.

O espírito, porque este tem de estar lúcido, refletido e alhear-se de inibições.

O corpo, porque é ele que sofre com os erros, com as indecisões e até com a própria adversidade.

O homem, indubitavelmente, sempre tentou dominar os céus e, embora só o tenha conseguido, com pleno êxito, não há muito tempo, essa ambição deve ter nascido com o primeiro ser racional que pisou a terra.

Na Idade da Pedra, o «homo sapiens» ao observar o voo das aves deve, intrigado e perplexo, ter desejado possuir tais membros alados para vencer montanhas e lagos, florestas e rios ou outros obstáculos naturais que o seu esforço de pedestre não conseguia transpor.

Na antiguidade, como reflexo de tal aspiração, os deuses de muitos povos eram materializados por figuras humanas e animais com asas. Os Assírios adoravam um boi alado, os Egípcios Kensu, os Gregos Hermes e os Romanos Mercúrio. Os Hebreus tinham os seus Querubim e Serafim os quais, como outros anjos e cupidos, eram sempre retratados com asas.

A própria mitologia conta-nos o infortúnio de Dédalo e de seu filho Ícaro os quais, querendo voar, construíram umas asas, com penas de pássaros ligadas por cera. Mas Ícaro, ao elevar-se nos céus, procurou voar cada vez mais alto e fê-lo tão próximo do Sol que o calor deste derreteu a cera fazendo-o mergulhar, para sempre, no fundo do mar.

Alguns escritores da antiguidade descreveram estranhas e bizarras formas para se conseguir voar. Uma delas baseava-se na interpretação que davam ao facto de o orvalho se evaporar, dizendo que era içado pelo Sol. Bastaria recolher a quantidade de orvalho necessário, atar à cintura os recipientes, e o Sol se encarregaria de nos fazer voar.

Outros sugeriam que se prendesse grande número de aves a arneses, pois aquelas, ao levantarem voo, transportariam, pelos ares, qualquer passageiro.

Nada havendo de prático ou real nestas sugestões elas são, contudo, a prova de que o pensamento humano, usando mesmo de fantasia, sempre ambicionou voar e conquistar o espaço.

Mas o homem, muito antes de realizar o seu velho sonho, construiu objectos que conseguiu fazer voar. O papagaio dos chineses e o «boomerang» dos aborígenes da Austrália são dois testemunhos do facto. Admiramo-nos porém como estes, bastante mais primitivos do que a avançada civilização chinesa, conseguiram um engenho muito mais aerodinâmico e, em tudo, semelhante às asas dos aviões a jacto dos nossos dias.

Entremos propriamente no assunto que deu o título a este capítulo. Como é óbvio, muitos dos factos e ideias que contribuíram para o desenvolvimento do pára-quedismo não chegaram até nós ou não estão convenientemente creditados para os tomarmos como certos e verdadeiros.

De tudo o que se possa assemelhar a um pára-quedas dos nossos dias, o conhecimento mais remoto data de 1306 e vem-nos da China. É certo que, por essa data, acrobatas chineses utilizavam objectos, em tudo comparáveis ao que hoje damos o nome de chapéus-de-chuva, nos seus exercícios e espectáculos, usando-os com o fim premeditado de amortecer as quedas. Gibbs Smith, eminente historiador aeronáutico, afirma que o primeiro pára-sol data de 900 anos a. C. e teve a sua origem em Ninive, capital da antiga Assíria. Verifica-se que o homem demorou dois mil e quatrocentos anos a descobrir que o pára-sol era, paralelamente, um pára-quedas.

Foi também um chinês de nome Wan Hoo que tentou, pela primeira vez, propulsionar-se no espaço. Como hoje facilmente se poderia antever, a experiência custou-lhe a vida porque, amarrando cerca de quarenta foguetes a uma cadeira e inflamando-os, o resultado teria de ser, forçosamente, desastroso.

Foi contemporânea à nossa época gloriosa dos descobrimentos a vida de um homem a quem o talento e a inteligência fizeram dele um dos maiores génios de todos os tempos. Artista,

escritor, architecto, músico e um dos inventores mais proli-
feros da humanidade, foi ele sem dúvida o primeiro a conceber
um pára-quedas; o seu nome — Leonardo da Vinci. Sabe-se
que construiu muitos dos seus inventos e os experimentou, mas



O pára-quedas de Da Vinci

o seu pára-quedas, pelo menos, nunca chegou a ser ensaiado.
Era em forma de uma pirâmide com a estrutura rígida coberta
de um pano leve mas resistente e tinha seis cordões presos à
base que convergiam num ponto onde o pára-quedista se agar-
rava.

Leonardo da Vinci escreveria nas suas notas:

*«Se um homem dispuser de um pavilhão de pano impermea-
bilizado, tendo todos os seus poros bem tapados com massa de
amido e que tenha dez braças de lado e doze de alto, pode atirar-
se de qualquer altura, sem dano para si.»*

O que torna o seu invento fantástico é, ainda hoje, os
actuais pára-quedas terem muito de semelhante e basearem-se
no mesmo princípio.

Em 1617, decorrido mais de um século sobre a descoberta de Leonardo da Vinci, Fausto Veranzio, um italiano de ascendência húngara, efectua o primeiro salto em pára-quedas. Numa tarde do Verão daquele ano uma multidão, apinhada na praça em frente da Catedral de Veneza, iria testemunhar um facto histórico, sem disso se aperceber. Com uma armação quadrada de madeira coberta com um tecido que parecia lona e com quatro cordões fixados nos cantos da parte rígida, Fausto Veranzio lança-se no espaço de uma das torres da Catedral e, perante a admiração dos espectadores aterra, sem incidentes, no empedrado da praça.

No seu livro, *«Machinae Novae»*, Fausto Veranzio descreve detalhadamente o seu pára-quedas, afirmando em dada altura:

«Não se deve ter medo de cair depressa porque se descerá a pouco e pouco; o homem deverá aumentar a superfície da lona proporcionalmente ao seu peso».

Cyrano de Bergerac, em 1657, na sua *«História Cómica dos Estados e Império da Lua»* descreve um legendário habitante do Sol cujo fato, com asas, lhe permitiu voar e aterrar suavemente na Lua. Ter-se-ia Cyrano inspirado no livro *«Ariane»*, de Desmaret, no qual se via uma ilustração de Molinte saltando de uma torre suspenso por um lençol?

No ano de 1688, Simon de la Loubère, embaixador francês junto do rei do Sião, publicava *«Uma Nova História das Relações com o Reino do Sião»*, na qual se lê o seguinte parágrafo:

«Há um tintureiro que há anos vem saltando suspenso de duas umbrelas; o vento transporta-o para o chão, outras vezes para o cimo de árvores ou de casas e ainda algumas vezes para o rio. Divertia tanto o rei do Sião que este príncipe fez dele um grande senhor.»

Decorreu o século XVII sem que qualquer outra experiência similar fosse tentada.

Só nos fins do século seguinte se viria a dar um facto, em França, que contribuiria, decisivamente, para o desenvolvimento e consagração do pára-quedismo. Os irmãos Montgolfier, Josef Michel e Jacques Etienne, um pouco à semelhança de Da Vinci, também eram homens de certo talento. José inventara uma bomba para elevar água a 20 metros e Jacques descobrira um novo tipo de papel.

Ambos tinham observado que o fumo subia sempre e isso fez-lhes ocorrer a possibilidade de um grande saco cheio de fumo ser capaz não só de se elevar por si só no espaço, como de levantar um certo peso, por exemplo, o peso de um homem.

Usando o princípio de que o ar quente subia numa atmosfera de temperatura normal, construíram um enorme balão de papel, o qual, a 5 de Junho de 1783, se elevou por cima dos telhados de Annonay.

Depois de algumas experiências com êxito, os Montgolfier decidiram dar um novo passo. Construíram um grande balão com tecido leve e pouco poroso e suspenderam um pequeno cesto destinado a transportar um passageiro.

Jean François de Rozier, voluntário para o primeiro ensaio, efectuado sobre Paris, tornou-se assim o primeiro homem a subir em balão. Um mês mais tarde, Rozier e o marquês d'Arlandes, realizaram uma nova ascensão percorrendo perto de oito quilómetros num voo que teve a duração aproximada de vinte minutos.

Mas os irmãos Montgolfier também contribuíram para o desenvolvimento do pára-quedas, desenhando, construindo e experimentando vários modelos. Num dos seus ensaios lançaram, com êxito, de uma alta torre, uma ovelha num pára-quedas com pouco mais de dois metros de diâmetro. Este acontecimento foi registado, na altura, como sendo o primeiro caso de um lançamento, com sucesso, de um «pára-quedista» vivo.

Finalmente tinha sido descoberto um meio de voar... ou pelo menos de flutuar no espaço. A invenção do balão abriu uma

nova era para experiências e inventos e reavivou o interesse pelo pára-quedas. Enquanto a maioria dos aeronautas apenas o concebiam como meio de ganhar fama e glória, pondo em suspenso as multidões, uma minoria dedicada antevia a possibilidade de o utilizar para salvar vidas.

Um desses homens foi Sebastian Leormand, igualmente francês, que imaginou o pára-quedas como um meio seguro para salvar a vida a pessoas bloqueadas, por incêndios, em edifícios altos. No mesmo ano em que se efectuava a primeira ascensão em balão, Leormand construiu um pára-quedas em seda, com seis metros e meio de diâmetro, e ensaiou-o várias vezes com êxito lançando objectos pesados de altas torres. Consta que, desejando ele próprio experimentar o seu pára-quedas não o fez por razões de segurança, acrescidas de uma certa falta de coragem. Poderia hoje ser considerado dos primeiros homens a tentar tal proeza, com sucesso, se tivesse vencido o seu receio.

Um ano mais tarde, Jean Pierre Blanchard, outro francês que se apaixonara pelas ascensões em balão de ar aquecido, construiu ele próprio o seu, e juntamente com o americano John Jeffries cometeu a proeza de atravessar o Canal da Mancha, em balão, de Dover até Calais. Foi um feito notável para a época se nos lembrarmos que decorria o ano de 1784. Blanchard foi o primeiro balonista a conceber a utilização do pára-quedas como um meio para sobreviver a qualquer mau funcionamento dos aeróstatos. Experimentou vários modelos que construíra, chegando a lançar um cão, com inteiro sucesso, que transportara no seu balão bem acima dos mais altos edifícios. Tal como Leormand, também Blanchard nunca teve a fé suficiente para experimentar, ele próprio, o seu pára-quedas.

Uma das grandes controvérsias na história do pára-quedismo está relacionada com Blanchard e os seus pára-quedas. Há a certeza absoluta de ter construído a primeira calote de seda que se podia dobrar, contrariamente a todos os modelos anteriores que tinham uma armação, em madeira ou metal, para

se conservarem abertos. A maioria dos historiadores negam-lhe o mérito de ter saltado em pára-quedas.

Outros, porém, insistem que, em 1793, partiu uma perna como resultado de ter efectuado um salto, em pára-quedas, mas nunca mais repetiu a façanha.

Em Junho de 1784, Madame Thible e M. Flourant, ascenderam em balão perante o rei da Suécia, em Lyon, sendo esta senhora a primeira aeronauta em todo o Mundo.

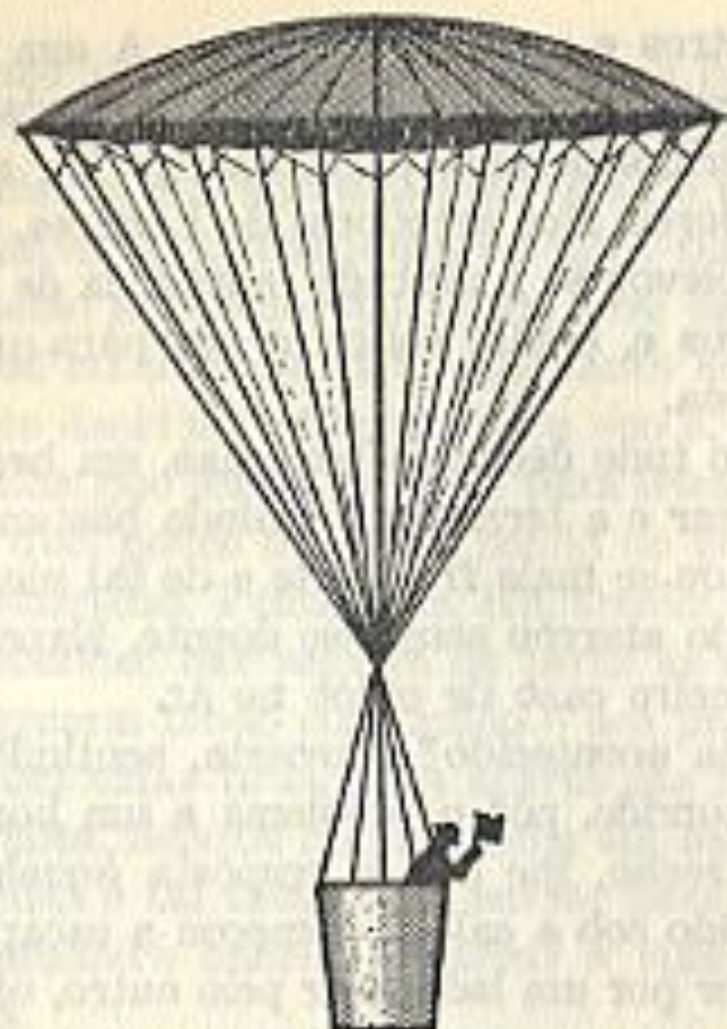
O inglês Thomas Martyn publicou, em 1784, o livro «Sugestões sobre os Balões Aerostáticos». Descrevia um pára-quedas que permitiria uma descida fácil no caso de o balão rebentar, afirmando:

«A resistência natural do ar deve ter ocorrido a qualquer um que, num dia de vento forte, transportasse um chapéu-de-chuva.»

As páginas da história poderiam estar repletas de heróis que não saíram do anonimato, porque qualquer razão nunca deixou revelar os seus feitos e, por isso, a glória de certos acontecimentos vai para outros como sendo os primeiros a realizá-los.

Até há pouco ninguém se importunava com o facto de poder ter sido Blanchard dos primeiros a realizar um salto em pára-quedas, mas, com a crescente popularidade do pára-quedismo, os seus historiadores procuram descortinar a verdade e coroar com exactidão o primeiro homem que realmente saltou em pára-quedas.

Sem sombra de dúvida, o francês André Jacques Garnerin efectuou, com êxito absoluto, um salto em pára-quedas no ano de 1797. É creditado por muitos como sendo o primeiro pára-quedista, dadas as dúvidas que existem com as possíveis tentativas realizadas anteriormente. A 22 de Outubro daquele ano, Garnerin prendeu o topo da calote do seu pára-quedas à barquinha de um balão. Ao elevar-se no espaço, parecia um grande



Garnerin e o seu pára-quadras

lenço de seda, seguro pelo centro com uma série de cordões que fixavam um pequeno cesto dentro do qual ia Garnerin. Uma leve brisa empurrou-os para a parte oeste de Paris e, a cerca de setecentos metros de altitude, Garnerin puxou um cordão que desprende do balão a parte central da calote. A seda, estremecendo com a queda, hesitou, por momentos, mas pouco depois abria-se, descendo Garnerin, ileso e triunfalmente, numa vinha dos arredores de Paris perante centenas de espectadores que, do solo, tinham seguido todo o desenrolar da acção, cujo epílogo foi memorável.

Tão entusiasmado ficou Garnerin com o seu sucesso que passou a dedicar todo o seu tempo ao pára-quadismo, tornando-se assim o primeiro profissional desta arriscada modalidade. Desenhou e construiu um novo modelo com 32 painéis de seda

e com sete metros e meio de diâmetro. A sua fama transpôs fronteiras e, assim, em 1802, desloca-se a Inglaterra para exibir os seus méritos perante o rei George III, a rainha e inúmeros espectadores. Nos arredores de Londres, a 21 de Setembro, Garnerin elevou-se à altitude fantástica de dois mil e quatrocentos metros e, então, soltou o seu pára-quedas iniciando tão longa descida.

A princípio tudo decorreu bem mas, em breve, o cesto começou a balançar e a terra estava ainda bastante lá em baixo. O balanço tornou-se mais frequente e de tal modo violento que Garnerin quando aterrou sentia-se doente. Experimentara, sem o saber, o primeiro caso de enjoo no ar.

O que teria acontecido? Garnerin, sentindo-se incapaz de esclarecer o ocorrido, pôs o problema a um homem de ciência que, a breve trecho, lhe deu a resposta àquela interrogação. O ar, comprimido sob a calote, começou a escapar-se com irregularidade, quer por um lado quer pelo outro, originando assim aquele vaivém que era transmitido ao cesto com maior amplitude. A solução era simples: bastaria abrir um pequeno orifício, no centro do tecido, para escoar algum ar e diminuir a pressão. Tinha-se descoberto um dos princípios básicos ainda hoje utilizado na quase totalidade dos pára-quedas.

Entretanto, em Inglaterra, o químico Henry Cavendish fazia uma descoberta que viria a pôr fim aos balões de ar aquecido. Cavendish conseguira isolar um gás cerca de catorze vezes mais leve do que o ar; era o hidrogénio. Decorreriam ainda alguns anos até que alguém pensasse em o utilizar num balão como substituto do ar quente. Não porque o velho tipo de balão passasse de moda, mas havia um grande inconveniente em usar o ar aquecido. Quando o balão subia e o ar começava a arrefecer, no seu interior, tinha de ser reaquecido. Para isso, os aeronautas transportavam feixes de palha, os quais inflamavam para aquecerem novamente o ar do balão e assim prosseguirem o seu voo por mais algum tempo.

Julgamos ser difícil imaginar algo mais perigoso do que atear o fogo a um molho de palha sob a abertura de um balão construído de tecido, e a algumas centenas de metros do solo.

Seria inevitável que, mais cedo ou mais tarde, alguém incendiaria um balão em pleno voo. Quem teve esta triste honra foi um polaco de nome Kuparento. Enquanto sobrevoava Varsóvia, Kuparento decidiu prolongar o seu voo e, para tal, inflamou alguma palha que levara consigo para esse fim, mas fê-lo de tal maneira que, pouco depois, o tecido do balão começou a ser pasto das labaredas. Felizmente, Kuparento era um homem previdente e cauteloso que seguira de perto as experiências de Blanchard e Garnerin tendo construído o seu próprio pára-quadras, em seda, com umas tiras, para aperto das mãos, na extremidade dos cordões. Sempre que ascendia em balão levava consigo o pára-quadras e tal facto fê-lo entrar para a história, em 1808, como o primeiro homem a salvar a vida utilizando um destes engenhos.

O físico francês J. C. Charles revolucionou o emprego e a segurança dos balões utilizando, pela primeira vez, o hidrogénio em substituição do ar aquecido. O primeiro ensaio não foi tripulado mas o balão facilmente atingiu uma altitude de mil metros, sendo arrastado pelo vento mais de vinte quilómetros. A 1 de Dezembro de 1783, Charles subiu com outro balonista num aeróstato cheio de hidrogénio, tendo percorrido cerca de quarenta quilómetros e, noutra ascensão efectuada pouco tempo depois, conseguiram atingir uma altitude de 3000 metros. Os dias do balão de ar quente estavam contados.

Por algum tempo o desenvolvimento do pára-quadras foi relegado para segundo plano com o aperfeiçoamento do balão de hidrogénio e os fins para que podia ser utilizado. Durante a Revolução Francesa foram utilizados, pela primeira vez, em acções militares.

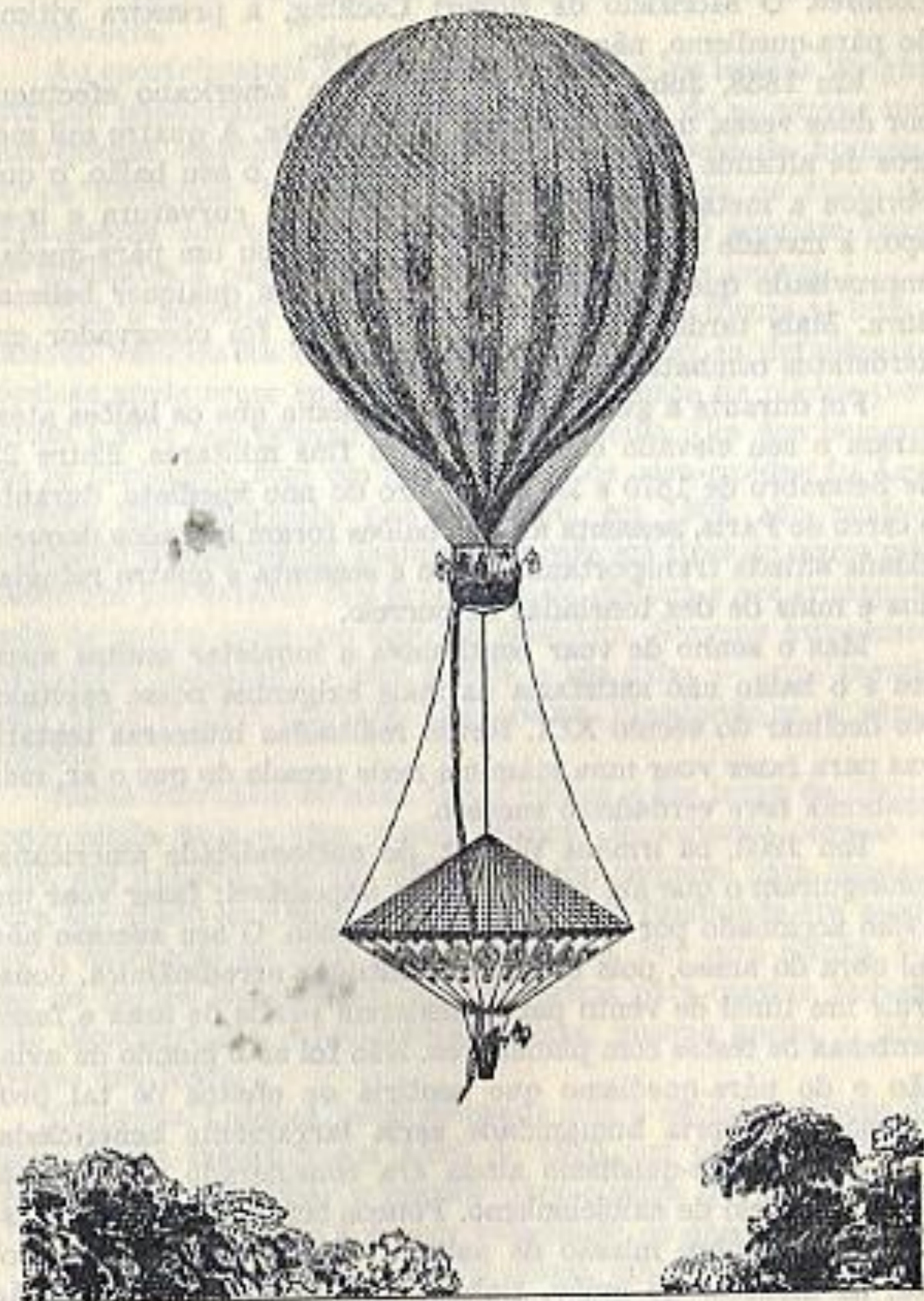
Em Inglaterra, Robert Cocking, um pintor de aguarelas que assistira à demonstração de Garnerin, dedicou o tempo livre à

construção de um pára-quedas, o qual imaginou, e julgava ser, mais seguro e controlável do que os modelos concebidos pelos seus contemporâneos. Tinha realmente uma ideia sem paralelo pois o seu protótipo era formado por dois cones unidos pelas bases. Um anel de metal com trinta e cinco metros de perímetro ligava o cone superior ao inferior e uma série de aros, sucessivamente menores, mantinha indeformável o cone de baixo, o qual, no vértice, tinha preso um pequeno cesto. O peso total rondava os cem quilos, o que, aparentemente, parecia comprometer o êxito de tal engenho. No dia 24 de Julho de 1837, nos jardins Vauxhall de Londres, Cocking decidiu realizar a primeira experiência com o seu pára-quedas revolucionário. Prendendo-o à parte inferior de um enorme balão, tripulado por Charles Green, saltou para dentro do pequeno cesto ordenando aos seus auxiliares que desprendessem as amarras. O conjunto içou-se nos ares deixando os espectadores ansiosos por mais uma bela exibição de pára-quedismo.

Ultrapassados os 1500 metros de altitude, o intrépido pára-quedista achou por bem iniciar a descida. Soltou o vértice do cone superior do balão, e eis que principia a parte final do seu ensaio. A velocidade de descida começou a aumentar ao mesmo tempo que o pára-quedas oscilava revelando pouca estabilidade. Os aros vibravam, o anel principal partiu-se e o pano que forrava o cone inferior começou a rasgar-se em tiras. A breve trecho, o pára-quedas tornara-se num objecto disforme de ferros e pano, caindo livremente, sem qualquer elemento desacelerador. A cerca de cem metros o cesto desprendeu-se do resto, projectando-se no solo onde Cocking iria encontrar a morte.

Mas o pára-quedismo é como qualquer outra actividade: quando um homem falha, logo se lhe seguem uma dezena para tentarem de novo.

No ano seguinte, o inglês John Hampton desenhou e construiu um pára-quedas, muito semelhante ao de Garnerin, realizando com todo o sucesso várias descidas, nos arredores de



THE ROYAL VAUXHALL PLEASURE GARDENS BALLOON

Reprodução, segundo uma gravura da época, do pára-quedas de Cocking

Londres. O sacrifício de Robert Cocking, a primeira vítima do pára-quedismo, não tinha sido em vão.

Em 1838, John Wise, um aeronauta americano efectuou, por duas vezes, uma experiência interessante. A quatro mil metros de altitude esvaziou premeditadamente o seu balão, o que obrigou a metade inferior a inverter a sua curvatura e ir-se apor à metade superior. Desta forma originou um pára-quedas improvisado que o pousou, são e salvo, sem qualquer beliscadura. Mais tarde, durante a guerra civil, foi observador em aeróstatos combatendo pelos nortistas.

Foi durante a guerra Franco-Prussiana que os balões atestaram o seu elevado contributo para fins militares. Entre 23 de Setembro de 1870 e 28 de Janeiro do ano imediato, durante o cerco de Paris, sessenta e cinco balões foram largados daquela cidade sitiada transportando cento e sessenta e quatro refugiados e mais de dez toneladas de correio.

Mas o sonho de voar continuava a inquietar muitas mentes e o balão não satisfazia as mais exigentes nesse capítulo. No declinar do século XIX, foram realizadas inúmeras tentativas para fazer voar uma máquina mais pesada do que o ar, mas nenhuma teve verdadeiro sucesso.

Em 1903, os irmãos Wright, de nacionalidade americana, conseguiram o que até então parecia impossível: fazer voar um avião accionado por um motor de explosão. O seu sucesso não foi obra do acaso, pois tiveram de estudar aerodinâmica, construir um túnel de vento para ensaiarem perfis de asas e fazer centenas de testes com planadores. Não foi só o mundo da aviação e do pára-quedismo que sentiria os efeitos de tal progresso: a própria humanidade seria largamente beneficiada.

Mas o pára-quedismo ainda era considerado por muitos, como um meio de exibicionismo. Poucos continuavam a predestinar-lhe a nobre missão de salvar vidas e os próprios pilotos, na infância do avião, tinham uma estranha preocupação dominante. O factor principal era como ir para o ar; o regresso

à terra, fosse de que maneira fosse, tinha relativamente pouca importância.

Ao aperfeiçoarem a sua máquina de voar, os irmãos Wright estavam implicitamente a criar a necessidade de se prever um pára-quedas cientificamente calculado. A velocidade horizontal do aeroplano inutilizou, praticamente, todos os tipos de pára-quedas construídos até então, os quais só serviam para ser utilizados a partir de uma base teoricamente imóvel.

Com o advento do avião e o seu progresso foram-se introduzindo velocidades cada vez maiores e, como as deficiências técnicas ainda eram enormes, algumas centenas de pilotos perderam a vida nos primeiros anos deste século. Um dos homens que se preocupou com um novo modelo de pára-quedas foi Leo Stevens, um americano que desenhou, em 1908, um modelo accionado manualmente. Incluía um arnês em tiras de couro que passavam por debaixo dos braços e pela cintura e era transportado às costas como um saco de campista. Stevens introduziu uma outra inovação — uma argola e um cabo —, que permitiam abrir o saco colocado nas costas, libertando-se o pára-quedas.

Estas inovações só mais tarde viriam a ter largo emprego, como ainda hoje o têm. Outro invento importante deve-se a Pino, um italiano, que em 1910 criou um pequeno pára-quedas, para ser atado ao vértice da calote, e cuja finalidade era auxiliar a extracção do pára-quedas principal. Por esta altura, todas as partes importantes dos modernos pára-quedas tinham sido descobertas e experimentadas mas, mesmo assim, o progresso era lento.

O coronel Lalance, impressionado com o elevado número de casos fatais, instituiu, em Abril de 1910, um prémio de 5 mil francos para galardoar o melhor pára-quedas que funcionasse a 200 metros e tivesse a menor velocidade de descida.

O prémio foi elevado para o dobro, em 1911, porque ninguém se candidatara a ganhar os 5 mil francos.

Nos Estados-Unidos, um endiabrado piloto, Grant Morton, realizou, em 1911, um salto perante os responsáveis da Força Aérea, com o intuito de demonstrar a utilidade do pára-quedas, como último recurso, para os aviadores em apuros. Morton saltou com a calote dobrada e segura nos seus braços sendo, apesar de tudo, bem sucedido. A demonstração, porém, foi encarada como um acto de pura exibição, não interessando as altas patentes que estavam a assistir.

No mesmo ano, o inventor russo G. Kotelnikov tentou vender alguns dos pára-quedas, por si construídos, à Força Aérea Russa. Mas o alto comando russo rejeitou a compra, alegando não interessar, pois, assim, os pilotos, abandonariam os aviões em vez de tentarem salvá-los, aterrando com eles.

O capitão da Força Aérea Americana, Albert Berry procurou convencer novamente os responsáveis militares da versatilidade do pára-quedas e do seu inestimável valor como meio de salvar vidas. Fixou um cilindro na parte inferior de um avião «Benoist», onde introduziu a calote de um pára-quedas. Durante o voo experimental, em Março de 1912, saiu da carlinga para a asa e desta para o eixo que unia as duas rodas do trem de aterragem, suspendendo-se então na barra de um trapézio ligado ao pára-quedas. Soltou-se nos ares como um acrobata de altos voos fazendo sair os cordões e a calote do cilindro. O choque de abertura foi tão violento que Berry quase se ia desprendendo do trapézio que, neste caso, substituíra o arnês. O resultado mesmo assim foi satisfatório, mas a experiência foi classificada como muito complicada e muito perigosa.

Um francês, Jean Orrs, concebeu um pára-quedas semi-rígido, experimentando-o pela primeira vez, em 2 de Março de 1913, do alto da Torre Eiffel. No ano seguinte, a 14 de Fevereiro, o próprio inventor ensaiou o seu pára-quedas saltando de uma altitude de 500 metros, com inteiro sucesso, de bordo de um avião biplano sobre Juvisy. O engenho de Orrs, com uma espécie de chaminé em tela, enformada por círculos de um me-

tro de diâmetro, distanciados entre si metro e meio, terminava no topo por uma calote.

O avião continuava a ter um rápido progresso e a mobilizar as atenções gerais.

Com a Grande Guerra esse impulso foi vertiginoso, bastando para isso dizer que, de 1914 a 1918, os aviões duplicaram algumas das suas características tais como velocidade e manobrabilidade.

No princípio da guerra o avião tinha, exclusivamente, uma missão de observação. A maioria dos pilotos já voava há longos anos, conhecendo os seus adversários, de competições e festivais internacionais realizados antes do início das hostilidades. Quando acontecia cruzarem-se em pleno voo, trocavam saudações amigáveis, contrastando, deste modo, com a violência dos combates terrestres. Mas, esta paz celeste iria durar pouco. Um aviador aliado teve a ideia de aprisionar um piloto inimigo para se apoderar dos seus dados de observação. Sobrevoando de muito perto um avião alemão, suspendeu um tijolo amarrado a uma corda, partindo-lhe o hélice e obrigando-o a uma aterragem forçada. Esta façanha foi considerada como um desafio e, em breve, ambos os contendores passaram a usar pistolas, carabinas e por fim metralhadoras. A guerra aérea tornara-se tão mortífera como a guerra cá em baixo.

Em Fevereiro, de 1915, o Departamento Aéreo do Almirantado Britânico começa a fazer experiências com o pára-quedas «Guardian Angel», desenhado por Calthrop, o qual, desde 1910, trabalhava no seu aperfeiçoamento.

Sòmente num sábado — 11 de Novembro de 1917 —, o «Guardian Angel» teria a sua consagração depois de duas descidas, da «Tower Bridge» para o rio Tamisa. De uma altura de 50 metros, o pára-quedas funcionou impecavelmente, dissipando todas as dúvidas aos mais incrédulos.

Mas a consagração do pára-quedas estava para breve. Os aliados usavam grande número de balões, para observação, os

quais eram óptimos alvos para as armas alemãs. Muitos destes foram abatidos arrastando consigo os indefesos observadores, para uma morte horrível. Para obstar a tais perdas, a Força Expedicionária Americana, logo imitada pelos seus aliados, equipou os seus observadores com pára-quedas, salvando-se, deste modo, perto de oitocentas vidas.

Aquela situação prevalecia, igualmente, nos combates aéreos quando algum avião era abatido.

No mesmo período, cerca de 12 000 aviadores aliados tinham morrido e 250 destes preferiram saltar do avião, mesmo sem pára-quedas, a perecerem vítimas das chamas.

Em 1917, os pilotos aliados informavam que grande número de aviadores alemães se tinham salvo, ao saltarem em pára-quedas, dos seus aviões em chamas. O sistema que usavam era ainda deficiente ocasionando muitos insucessos, a maioria dos quais era causada pela prisão dos cordões ou da calote ao próprio avião em queda. O processo era, em muito, semelhante ao usado pelo capitão Berry, mas, agora, o pára-quedas era colocado, junto ao piloto, na parte exterior da fuselagem. Se com o avião em voo horizontal podia resultar, com este em queda descontrolada originava muitos acidentes fatais. Os aliados adoptaram as mesmas medidas dos alemães e, quando a I Grande Guerra terminou, já estava na consciência de todos os beligerantes a utilização do pára-quedas como elemento de recurso imprescindível, para salvaguardar a vida dos pilotos.

Em 1918-19, o tenente-coronel inglês Harold Holt regista uma série de patentes, revelando uma prodigiosa antevisão dos problemas aeronáuticos. O assento ejectável para os pilotos, um mecanismo de relojoaria para abertura automática dos pára-quedas e um cabo metálico, «ad infinitum», que ao tocar em terra fechava um circuito eléctrico originando a abertura do pára-quedas, foram alguns dos inventos de Holt.

Nos anos do após guerra o pára-quedas sofreria um surto de progresso ainda maior. Novas técnicas e concepções iriam surgir, nascendo uma nova forma de pára-quedismo — A QUEDA LIVRE.

II

O Início da Queda Livre

Em 1918, durante a Primeira Guerra Mundial, os pára-quedistas começaram a ser utilizados para a realização de operações de reconhecimento e para a entrega de suprimentos para as tropas na linha de frente. A utilização dos pára-quedistas para a realização de operações de reconhecimento e para a entrega de suprimentos para as tropas na linha de frente foi uma das principais razões para o desenvolvimento do pára-quedismo.

Em 1918, durante a Primeira Guerra Mundial, os pára-quedistas começaram a ser utilizados para a realização de operações de reconhecimento e para a entrega de suprimentos para as tropas na linha de frente.

Em 1918, durante a Primeira Guerra Mundial, os pára-quedistas começaram a ser utilizados para a realização de operações de reconhecimento e para a entrega de suprimentos para as tropas na linha de frente.

Em 1918, durante a Primeira Guerra Mundial, os pára-quedistas começaram a ser utilizados para a realização de operações de reconhecimento e para a entrega de suprimentos para as tropas na linha de frente.



II

O Início da Queda Livre

«A sensação de cair livremente não pode ser descrita a alguém que nunca saltou porque não há na terra qualquer experiência que se lhe possa comparar. A descrição mais aproximada possível é como estar suspenso por inúmeros arames invisíveis e descer gentilmente em cima da cama mais fofoa que se possa imaginar. Você está suspenso entre o céu e a terra sem sentir que vai a cair. Quando se volta sobre si próprio ora vê o céu azul ora vê a terra verde e acastanhada. Puxa pelo punho e BUMM! Uma mão gigante desce do céu e ampara-o suavemente...»

Estas palavras foram escritas em 1933 por um principiante, iniciado na prática da queda livre, que não saiu do anonimato.

Terminada a guerra de 14-18, as grandes potências tinham todas os seus pára-quedas, funcionando segundo o mesmo princípio, e em que o factor segurança era ainda bastante insípido.

Os alemães fabricaram o «Heinecke» que servira de modelo ao «Mears» e «Guardian Angel» dos ingleses, ao «Orrs» e «S. T. A.» dos franceses e ao «A. E. F.» dos americanos. Eram todos pesados, incómodos, funcionavam automaticamente e para velocidades acima dos 150 quilómetros por hora tornavam-se bas-

tante inseguros criando na mente dos pilotos uma certa desconfiança.

Então, o USAAC — Corpo Aéreo do Exército dos Estados-Unidos — começou a trabalhar seriamente num pára-quedas de tipo livre que pudesse ser accionado quando o utente o desejasse abrir. O projecto era chefiado pelo major Hoffman tendo, entre os seus colaboradores, nomes que viriam a ser inscritos na história do pára-quedismo. Esta equipa desenhou e construiu um pára-quedas o qual designou por Modelo A e era de abertura manual usando um invólucro dorsal. Feito de seda, tinha 7,5 metros de diâmetro, quarenta gomos e uma chaminé com um metro de diâmetro.

A 28 de Abril de 1919, Leslie Irvin, realizou o primeiro salto de ensaio, no Campo de McCook, no Estado de Ohio. Num avião pilotado por Floyd Smith, Irvin saltou, a 500 metros de altitude, abrindo, poucos instantes depois, o pára-quedas que funcionou impecavelmente. O primeiro teste foi um sucesso, apesar de Irvin ter fracturado um tornozelo na aterragem, e a primeira queda livre tinha sido inserta na história do pára-quedismo.

Em 1920, o tenente norte-americano Arthur G. Hamilton salta, na Flórida, de 7000 metros de altitude. Utilizou dois pára-quedas, o primeiro dos quais lhe dava uma enorme velocidade de descida, podendo-se, hoje em dia, considerá-lo como um estabilizador.

A baixa altitude, desprendeu-o, abrindo então o segundo que tinha uma superfície bastante maior, idêntica aos modelos da época, o qual lhe permitiu uma aterragem suave.

A 19 de Maio de 1921, no Campo de Chanute, nos Estados-Unidos, realizaram-se os primeiros lançamentos com cães «Fox Terriers», treinados para aterrarem e servirem de estafetas logo que o pára-quedas se desprendia.

Um ano mais tarde o tenente Harold Harris experimentou a primeira queda livre verdadeira. Voando num avião de

caça «Loening», o tenente Harris estava longe de supor o que o destino lhe reservava. Uma falha total de motor não lhe deixou outra alternativa senão abandonar o avião a uma altitude de 800 metros. Mas não ficaria por aqui a sua desventura. Durante a queda não conseguiu encontrar o punho do pára-quedas até que, finalmente, o localizou e accionou quando se encontrava apenas a 170 metros do solo. O valor da queda livre ficou demonstrado e o tenente Harris foi o primeiro piloto aviador a salvar a vida com um pára-quedas, realizando um salto de emergência.

Mas muitos pilotos ainda eram cépticos a voarem com pára-quedas, recusando-se mesmo alguns a usá-lo, preferindo o risco de uma aterragem forçada.

Casos idênticos ao do tenente Harris iam-se sucedendo até que, em Janeiro de 1923, o Estado-Maior da Força Aérea decretou a obrigatoriedade de todos os pilotos voarem com pára-quedas.

Mais uma batalha fora ganha e em fins de 1924 havia já 24 vidas salvas, em todo o Mundo; hoje, esse número seria impossível de precisar, mas avalia-se que tenha ultrapassado a casa dos cem mil.

Em 1926, a R. A. F. obriga todos os seus pilotos a voarem com pára-quedas, limitando, a partir de então, o número de vítimas por acidentes aéreos.

Na década dos anos vinte o pára-quedas tornou-se um meio de exibição para acrobatas profissionais que, juntamente com os pilotos veteranos da guerra, se organizaram em autênticas companhias de circo aéreo. O facto não era inédito porque, desde o começo do século, já existiam tais espectáculos mas o seu número era ainda diminuto.

Os ases da aviação, quer na Europa quer na América, puxando pelas suas máquinas até ao impossível, e os «suicidas» com um pára-quedas às costas, faziam o deleite das multidões. Andando nas asas dos aviões, executando arrojados exercícios

em trapézios ou suspensos do trem de aterragem, passando de um avião para outro em pleno voo e, por fim, saltando com várias calotes que iam desprendendo, como se estivessem desfolhando um malmequer, eram números de agrado certo e bastante vulgarizados.

Para ilustrar tal facto, também extensivo ao sexo dito fraco, citamos alguns dados biográficos de Georgia Broadwick. Em 1908, com a tenra idade de 14 anos, deu o primeiro salto em pára-quedas de um balão. Nos anos que se seguiriam tornou-se profissional percorrendo os Estados-Unidos, de lés a lés, como uma das maiores atracções de festivais e exhibições aéreas. Foi a primeira mulher no mundo a saltar em pára-quedas de um avião chegando a ser contratada pelo Exército Americano para ensaiar novos modelos. Quando se retirou, em 1922, tinha a seu crédito a bonita e ainda hoje invejável soma de 1100 saltos. Entrevistada há poucos anos, declarava: *«Nunca tive medo e ainda hoje saltaria em qualquer lugar, mas o que sempre me aborreceu bastante era chegar ao solo em tão pouco tempo.»*

Outro nome para sempre ligado à aviação e ao pára-quedismo foi o de Charles Lindbergh. Quando num sábado às 10 e 45 da noite, do dia 21 de Março de 1927, aterrou em Paris depois de 33 horas e meia de um voo solitário, através do Oceano Atlântico, Lindbergh saía da obscuridade para ganhar não só fama mundial, como inscrever o seu nome na História. Se recuássemos cinco anos iríamos encontrá-lo, a iniciar a sua carreira de pára-quedista, integrado numa companhia de circo aéreo.

Num sábado, 18 de Junho de 1922, o jovem Lindbergh encontrava-se entre a multidão que aguardava o começo de uma exhibição aérea, em Lincoln, no Estado de Nebraska. Observou fascinado a maneira como Charles Hardin dobrava o seu pára-quedas e o colocava por debaixo do avião. Este descolou e, em breve, atingiria os 700 metros de altitude. O público ia co-

meçar a deliciar-se com as proezas de Hardin que, saltando para a asa, inicia o seu número andando num vaivém. Em seguida, prende a extremidade do pára-quedas ao seu arnês e solta-se no ar suspenso de uma corda. Sobrevoa os espectadores descrevendo dois largos círculos e eis quando se desprende. Um grito em uníssono ecoa da multidão que, assim, anteviu o trágico fim de Hardin para quem a morte parecera, momentos antes, uma brincadeira. Quando os rostos se voltavam, para se pouparem à visão do desenlace, uma calote abre-se em pleno céu e refreia aquela queda para a morte. As mãos, daqueles que tudo presenciaram, bateram estrondosamente em aplauso à temeridade de Hardin que, por momentos, os tinha iludido. Aquela calote desprende-se, o público não reagiu por não estar ainda refeito do primeiro choque mas, logo após, outra se abria para pousar o nosso homem são e salvo.

Lindbergh sentiu-se, inexplicavelmente, atraído pelo feito e um desafio interior impelia-o para o realizar. Dirigiu-se a Hardin pedindo-lhe para tentar fazer o que este terminara.

A oportunidade foi-lhe concedida e, depois de dobrado o pára-quedas, Lindbergh encontra-se sobrevoando o enorme campo ainda com algum público. O salto decorreu sem incidentes e Lindbergh junta-se ao casal Hardin como novo contratado do circo aéreo. Continuou com aquela vida errante durante mais de dois anos até que, em Abril de 1923, comprava, por quinhentos dólares, um avião biplano com o qual iniciaria a sua carreira de piloto. Trabalhando ora como pára-quedista ora como piloto resolve, em fins de 1924, alistar-se na aviação militar. Dos cento e quatro cadetes, que iniciaram o curso, só dezoito receberiam as asas de piloto e, Lindbergh classificar-se-ia em número um do curso. Terminado o seu serviço militar, inicia-se como piloto de correio aéreo. De quarenta pilotos contratados, pelo Governo Norte-Americano, trinta e um tinham morrido em voo, o que tornava esta sua nova ocupação mais perigosa do que os espectáculos de circo aéreo. Em Novembro de 1926, efectuava o

seu quarto salto, de emergência, devido à má visibilidade originada por um nevoeiro cerrado, acrescido do facto de ser noite. Esgotada a gasolina, nas sucessivas e infrutíferas tentativas feitas para aterrar, só lhe ficou a possibilidade de saltar em pára-quedas o que, para si, era trivial. O prémio de vinte e cinco mil dólares instituído, pelo francês Raymond Orteig, para quem fizesse o primeiro voo de Nova Iorque a Paris, seria o trampolim para a fama e imortalidade de Charles Lindbergh.

Mas naqueles tempos ainda a técnica da queda livre era praticamente inexistente e, se alguns saltavam por gosto ou outros por lucro, subsistia a crença de que para longos retardos a velocidade seria elevadíssima impedindo a respiração, ocasionando a perda dos sentidos e subsequentemente a morte por asfixia. Pensava-se, igualmente, que durante quedas de grande duração o corpo entraria em cambalhotas, originando um autêntico turbilhão que, inevitavelmente, arrastaria o pára-quedista para um desenlace fatal inibindo-o de accionar o seu pára-quedas.

Em 1925, um instrutor do Exército Americano, Steven Boudreau, desafiando a opinião generalizada de tais factos, decidiu provar que, com uma posição estabilizada do corpo, as quedas de longo retardo não ofereceriam qualquer perigo. Subiu, a bordo de um avião, até uma altitude de 2300 metros, de onde saltou, mantendo-se estabilizado até abrir o pára-quedas a 1150 metros do solo. Efectuara uma queda livre com a duração de 25 segundos e, sem o saber, tinha atingido a velocidade máxima a partir da qual não há aceleração, passando assim a um movimento uniforme.

A 10 de Maio de 1928, John Tranum, um pára-quedista de ascendência dinamarquesa, faz a primeira demonstração na Inglaterra do pára-quedas «Russel Lobe». Desenhado por Jim Russel que integrara, dez anos antes, a equipa do Campo Mc Cook e seguira os passos de Leslie Irvin e de Floyd Smith ao lançar-se na indústria de pára-quedas.

Em 1930 o «Russel Lobe», de algodão, vendia-se em Londres por £ 50 contrastando com outros modelos cujo preço rondava as 60 libras.

Seguindo de perto o desenvolvimento dos Estados-Unidos, havia na Europa vários países que também se interessavam em evoluir, neste campo, destacando-se a Rússia, França, Itália, Inglaterra e Checoslováquia.

Entretanto, alguns pára-quedistas em todo o Mundo iam efectuando as suas próprias experiências, acumulando conhecimentos, que seriam o arranque inicial, conseguindo assim desenvolver uma técnica e alargar a prática a inúmeros entusiastas.

Em 1932 como resultado do esforço de Joe Crane que, durante o campeonato americano de corridas aéreas, organizou e dirigiu a participação de mais de quarenta pára-quedistas, a N. A. A. — Associação Aeronáutica Nacional — nomeou-o membro da direcção ficando à sua responsabilidade a parte referente ao pára-quedismo. Na mesma altura o sr. Crane iniciou um movimento, a fim de conseguir melhores regalias e contratos para os pára-quedistas profissionais, o qual culminou com a formação da N. P. J. A. — Associação Nacional dos Saltadores em Pára-Quedas. Estava dado, naquele país, o primeiro passo para a estruturação desta actividade.

No ano de 1933, na Rússia, a OSOAVIAKHIM — Sociedade para a Promoção da Aviação e Defesa Química — unificou a actividade de todos os pára-quedistas russos, criando uma Organização Nacional de Pára-Quedismo.

No dia 24 de Maio de 1933, John Trantum, estabeleceu novo recorde mundial, descendo durante 87 segundos em queda livre. Morreria dois anos mais tarde quando se preparava para reconquistar, novamente, o recorde do Mundo, na posse do russo Ievdokimov.

Em 1934 foram efectuadas experiências, pelo serviço florestal americano, com lançamentos de homens e material, para

combaterem os incêndios nas florestas. Alcinhados de «Smoke Jumpers» — saltadores do fumo —, nome pelo qual ainda são hoje conhecidos em todos os países que os utilizam.

No mesmo ano um facto relevante e diferente iria ocorrer. Floyd Smith, o mesmo que iniciara em 1918 o estudo de um pára-quedas de abertura manual sendo, posteriormente, integrado na equipa do major Hoffman, publicou um artigo numa revista comercial em que desenvolvia a técnica de controlar o corpo em queda livre. O seu conteúdo revela bastante acuidade e a técnica descrita é, basicamente, semelhante à que hoje em dia se emprega. A queda livre tinha passado do corpo para o espírito obrigando o homem a meditar e a servir-se de bases científicas para resolver os problemas inerentes. Foi com satisfação que traduzimos e transcrevemos, integralmente, o referido artigo, sem preocupações de estilo para lhe darmos maior verosimilhança. Consideramos ser um documento raro porque foi o primeiro do género a ser publicado em todo o Mundo, precisamente em Fevereiro de 1934, na revista «Popular Mechanics» sob o título original de — Secrets of the «Silk» Sailors — Segredos dos Navegantes da «Seda».

«Há menos de duas décadas, os próprios cientistas estavam seguros de que uma pessoa perderia a consciência não sendo, certamente, capaz de se controlar a si próprio se caísse livremente através do ar.

Agora sabemos-lo melhor mas, muita gente ainda acredita de que quando se cai através do ar, se cai meramente e que é tudo o que acontece. Nada poderia estar mais longe da verdade. Com treino e experiência pode-se manobrar o nosso corpo quase em todas as direcções que o desejarmos.

Em 1918 e 1919 quando eu estava desenvolvendo o tipo livre de pára-quedas operado manualmente, estava seguro de não haver base real para a crença de que um homem perderia a consciência ao cair. Então, dispus-me a prová-lo.

Peguei em «Jimmie» Johnson, ao tempo chefe dos pilotos civis de ensaio do Campo Mc Cook, para me levar para um salto de abertura retardada — o primeiro jámais feito por alguém. A 1200 pés (1), ele reduziu para 70 milhas por hora e eu saltei sem ter a mão na argola. Cai com os meus pés um pouco para baixo e à frente do meu corpo e fui capaz de manter aquela posição, com a minha face levantada olhando para o avião, a fim de avaliar a distância da queda. Pus a mão na argola e quando pensei que tinha caído 500 pés (2), puxei e fiz uma boa aterragem.

Desde aquele dia, vintenas de homens têm feito longas quedas livres ou saltos de abertura retardada. Como tenho acompanhado o desenvolvimento dos pára-quedas, tenho visto um progresso extraordinário no controle do corpo humano no ar. Há dez anos costumava observar «Kohley» Kohlstadt e Harry Eibe caírem livremente desde 1 000 a 5 000 pés (3), abrindo os seus pára-quedas com uma variação inferior a 100 pés da altura a que tinham planejado abrir. Nenhum deles jámais perdeu a consciência ou esteve de algum modo perto disso.

Nos anos mais recentes, saltos de queda livre de mais de 3 milhas (4) foram feitos com óptimos resultados, mantendo ainda o falecido H. E. «Spud» Manning o recorde do nosso país e John Tramm, de Inglaterra, o recorde mundial.

É verdade que os sentidos — do tacto, da vista e os cálculos mentais — reagem inteira e diferentemente durante uma queda livre do que quando calmos ou mergulhamos sentados num avião. As primeiras quedas livres de distâncias conside-

(1) 1200' = 366 metros

(2) 500' = 152 metros

(3) Desde 304 a 1524 metros

(4) 3 milhas = 4827 metros

ráveis originam sensações mentais similares à primeira «vrille» accidental de um aluno piloto.

O homem não treinado, fazendo uma queda livre, seria incapaz de controlar a sua posição. É necessária a experiência. O conhecimento que temos sobre o assunto é o resultado de centenas de quedas livres por homens especializados.

Kohlstadt e Eibe tinham um sistema de contagem para determinarem o ponto em que deviam abrir. Tinham uma escala de um certo número de contagens para as várias distâncias no ar, por centenas de pés, todas cautelosamente planejadas. Usavam o sistema das centenas com uma precisão extraordinária.

Ao determinarem esta escala de contagem descobrimos, por exemplo, que ao fim de 5 segundos de queda livre o corpo humano tinha percorrido 400 pés e atingido uma velocidade 100 milhas (1) por hora.

Descobrimos que para além deste ponto a posição do corpo no ar não faz diferença apreciável na velocidade de queda. Mas a partir deste ponto a posição do corpo é de muito maior importância. Se vos colocardes no ar horizontalmente com os braços e as pernas abertas, atingireis uma velocidade máxima de cerca de 105 milhas por hora ao nível do mar. A uma altitude de 17000 pés (2) a máxima velocidade de queda será cerca de 50 % maior do que ao nível do mar. Se tomardes a posição de cabeça para baixo alcançareis a velocidade máxima. Isto é, se mantiverdes as vossas mãos juntas ao corpo, as pernas unidas, a cabeça rigidamente direita e apontada para a Terra, entre 5 a 10 segundos atingireis uma velocidade de cerca de 250 milhas por hora e durante 10 segundos, percorrereis cerca de 2000 pés.

(1) 100 milhas = 160,9 km

(2) 17 000' = 5182 metros

A velocidade terminal de um homem caindo com a cabeça para baixo é cerca de 250 milhas por hora ao nível do mar. A esta velocidade a resistência do ar contra o vosso corpo equilibra o peso da gravidade.

Certamente que isto varia imenso com as condições atmosféricas que rodeiam a queda, para ti, como um avião pode ser afrouxado ou acelerado conforme as correntes são ascendentes ou descendentes.

Um homem todo rígido e sem pára-quadras cairia mais rapidamente do que outro com roupa folgada e com os dois pára-quadras. O peso do homem não afecta a velocidade. Um homem pesado cairá tão depressa como um leve; sendo tudo igual, como o seu peso aumenta, consequentemente também aumentará o seu volume e a resistência do ar.

Mantendo-se horizontalmente e equilibrando-se com os braços abertos, pode cair indefinidamente a uma velocidade relativamente baixa e numa posição perfeita para calcular a distância ao solo. Refiro-me agora a uma espécie de salto de anjo com o corpo num ângulo aproximado de 45° com a terra. Recolhendo um braço você pode rapidamente rodar sobre as suas costas. Ou faz a mesma coisa arqueando as costas como no salto de anjo, colocando as pernas verticalmente para eliminar a sua resistência e forçando a resistência do ar contra o corpo para voltar sobre as costas. Podeis então permanecer nessa posição por momentos para observar se há aviões perto. Se mantiveres as costas arqueadas continuarás a andar à volta fazendo um «looping» com o corpo e com as costas voltadas para o interior.

Volta parte do teu corpo durante o salto de anjo, arqueia levemente as costas ao mesmo tempo que levas uma mão à frente com o movimento do corpo e a outra para trás e descreverás uma espiral para a direita ou esquerda conforme o quiseses. A perda de controle nesta manobra ocasionará uma «vrille». Se esta «vrille» do corpo se deixa continuar, trans-

formar-se-á numa rotação muito rápida e perigosa. Tudo ficará turvo e o pára-quedista deixará de ver e de raciocinar. Então o sangue concentrar-se-á na cabeça podendo-se ficar inconsciente.

Uma pessoa sem treino numa «vrille» em queda livre é como um piloto aluno numa «vrille» em voo sem visibilidade e sem instrumentos de bordo. Contudo, o pára-quedista pode dar um esticão para a posição oposta e parar a «vrille», entre tanto a visão aclara-se instantaneamente e o sentido de cálculo volta. O único perigo é uma perda de controle na direcção oposta, o que causará meramente uma «vrille» para o outro lado.

A posição mais difícil de manter durante uma distância considerável de queda livre é, primeiro, cabeça direita, pernas unidas, mãos aos lados. Nesta posição a velocidade pode ultrapassar as 300 milhas por hora ou, ao nível do mar pode atingir 265 milhas por hora.

Manning aprendeu a manter esta posição por muito tempo como 5000 pés, saindo gradualmente e mantendo o controle enquanto lentamente tomava a posição de salto de anjo. Enquanto se sai do mergulho com a cabeça em baixo, a elevada velocidade ocasiona um considerável movimento horizontal, actuando o corpo como um plano inclinado contra o ar. Manning executou muitas vezes uma espiral longa saindo da sua alta velocidade na posição de cabeça em baixo.

Manning nunca usou um sistema de contagem como o usado por Eibe e Kohlstadt. Fixava pontos de referência no horizonte e calculava a sua altitude por observação angular.

Tentando avaliar a distância olhando para baixo, provavelmente contribuiu para mais tragédias com novatos e acidentados durante aberturas retardadas do que qualquer outra coisa. O sistema de contagem não pode ser recomendado para saltos de longos retardos. Para além dos 2000 pés de queda

livre, entram também muitos outros factores, causando variações, e o sistema depressa perde a sua precisão.

Pessoas inexperientes nunca devem saltar sem uma instrução cuidadosa e preparada. As primeiras quedas livres devem ser curtas.

A maior parte das pessoas é incapaz de pensar com exactidão enquanto caem através do ar. Excepto o zunir do vento não há nada de assustador propriamente na experiência. Você mantém-se aproximadamente em relação com qualquer outro objecto que esteja caindo.

É o pensamento de saltar que aterroriza qualquer um que seja inexperiente e não o salto em si.»

Este texto revela um profundo conhecimento, das técnicas de queda livre, se nos lembrarmos que foi escrito há mais de 35 anos. Excepto alguns números que, geralmente, têm uma margem de erro inferior a dez por cento, todo o resto é, mesmo agora, absolutamente válido.

Ainda em 1934, o russo Ievdokimov estabelece a 10 de Julho, novo recorde mundial de queda livre, com o tempo de 142 segundos. Saltando a 8100 metros abriu o seu pára-quedas apenas a 150 do solo. A 13 de Agosto, a russa Nina Kamnieva fixa, em 58 segundos, o recorde do mundo feminino.

Um facto insólito ocorreria em Outubro desse mesmo ano. Ivor Price efectuaría oito saltos de pára-quedas num espaço de tempo inacreditável — 15 minutos e 50 segundos. Utilizando um «Tiger Moth», saltava a 250 metros e caindo livremente durante 50, conseguia um recorde fantástico que durante anos, foi o ponto de honra do famoso circo aéreo de Sir Alan Cobham.

Nesse tempo, houve muitos homens que se celebrizaram pelo simples facto de saltarem em pára-quedas, mas os anos apagaram essa glória efémera e outros iam surgindo para tomar o lugar aos seus antecessores. Alguns, cuja imagem não se extinguiu completamente da memória dos seus admirado-

res, ainda hoje são lembrados. Um desses homens é Herbert Stark que se notabilizou pelos seus recordes. Pára-quedista e acrobata de circo aéreo, rivalizava com os seus colegas de ofício em se excederem a si próprios. Realizou o seu primeiro salto em pára-quedas no dia 6 de Outubro de 1926 e quando se retirou, na década de 40, estava prestes a totalizar três mil saltos. Em 1932 bateu o recorde do Mundo perfazendo oito saltos, no mesmo dia, e duas semanas mais tarde elevava esse número para nove. Chegou a dar cento e quarenta e dois saltos numa semana e em 1940 estabeleceu o seu último máximo de trinta saltos, em 9 horas e 58 minutos, sempre com o mesmo pára-quedas (1). A corrida da maratona comparada com este inqualificável feito parece uma brincadeira de crianças.

A actividade proliferava em muitos países e, pelo ano de 1936, os russos tinham passado para a vanguarda. Por essa data, o pára-quedismo, na Rússia, era considerado uma actividade de interesse nacional existindo em todo o país 559 torres de salto e 115 centros de formação e treino.

Clem Sohn, iria ao encontro da morte, no dia 25 de Abril de 1937, quando tentava bater o recorde do Mundo, em queda livre, utilizando umas asas presas aos braços. Tal como vinte anos mais tarde viria a suceder com Leo Valentin, as asas ocasionaram um mau funcionamento do pára-quedas, que seria fatal a ambos.

Em breve começaria o segundo conflito mundial em que o pára-quedismo militar teria a sua consagração e os seus heróis.

Mas os aviões também tinham ganho novas características e possibilidades nas décadas que intermediaram as duas guerras. As altitudes que se podiam atingir vinham aumentar o

(1) Era Stark quem dobrava sempre o pára-quedas para voltar a saltar.

número dos problemas de voo obrigando engenheiros, médicos, pilotos e demais técnicos a solucioná-los.

Um desses problemas era a rarefacção do ar e as baixas temperaturas e pressões que ocasionariam a morte a quem descesse lentamente em pára-quedas.

No princípio de 1942 o americano Arthur Starnes efectuaria um salto histórico. Veterano e profissional de exhibições, com dezoito anos de prática, Starnes anteviu a necessidade de estudar os efeitos dos saltos de longo retardo como necessidade para salvar a vida ao pessoal navegante que, por qualquer razão, tivesse de abandonar os aviões a grandes altitudes. A única maneira previsível, de salvar a vida, seria descer em queda livre e só abrir o pára-quedas a uma altitude baixa para escapar à longa permanência na alta atmosfera onde a falta de oxigénio e as temperaturas negativas causariam uma morte certa.

Starnes ofereceu-se, como voluntário, para efectuar um salto de queda livre com um longo retardo para comprovar a sua teoria. Encontrou todo o estímulo por parte de cientistas e médicos interessados no estudo do problema, obtendo o apoio do Departamento Científico da Universidade de Chicago e da Escola Médica da Universidade do Noroeste. Para realizar o teste, subiu a uma altitude recorde de 10 000 metros, mais alto do que qualquer outro pára-quedista já tinha conseguido ir, para saltar.

Transportava 40 quilos de equipamento extra para registar a sua queda. A fim de obstar a falta de oxigénio e as baixas temperaturas, cerca de 60° centígrados a menos do que a temperatura ao nível do mar, estava equipado com uma máscara ligada a uma garrafa portátil de oxigénio e levava um fato de salto com botas e luvas tudo aquecido. Um pequeno rádio transmissor emitia as pulsações do coração, um pneumógrafo registava a sua respiração e uma câmara cinematográfica, acoplada ao capacete, permitia que toda a queda fosse filmada. Quando Starnes mergulhou naquela solidão frígida, apenas um céu

azul acinzentado o rodeava e lá bem em baixo a Terra sem contornos ou pontos de referência bem definidos. Olhando para os instrumentos notou que estava a descer a uma velocidade de 250 quilómetros por hora. A tentação de abrir o pára-quedas foi enorme e ocorreu-lhe que poderia estar com os braços dormentes e ser incapaz de accionar o punho de comando mas, felizmente, o seu receio foi infundado. Conseguiu resistir àquela tentação até à altitude prevista para a abertura, que era aos 800 metros. Os seus instrumentos tinham registado uma queda livre superior a 9 mil metros e o choque de abertura foi tão violento que ficou temporariamente inconsciente mas, recuperando em breves momentos, aterrou sem incidentes depois daquela fantástica experiência. Arthur Starnes abriu novos horizontes à prática do pára-quedismo mas o homem não ficaria por aqui, iria mais alto, iria mais longe.

A seguir ao término da II Guerra Mundial vários factos de assinalar se registaram.

A F. A. I. — Federação Aeronáutica Internacional — reconhece o pára-quedismo e estrutura o seu código.

Os franceses dedicam toda a atenção ao pára-quedismo e esta actividade estende-se por todo o país. Em 1949 o Governo Francês subsidia a sua prática abrindo dez centros de instrução onde a juventude podia, quase gratuitamente, tirar o «brevet» e continuar a saltar para aperfeiçoamento. Este facto é bastante sintomático se nos lembrarmos de que, quando terminou a guerra da Argélia, havia nos quadros das tropas pára-quedistas, e na disponibilidade prontos a serem mobilizados, um total de duzentos e cinquenta mil pára-quedistas.

Mas o grande avanço na técnica da queda livre foi-nos dado, igualmente, pelos franceses. Refinaram o verdadeiro segredo das posições estáveis, do controle durante a queda, dos movimentos e figuras aéreas tal e qual como ainda hoje são executadas, em grande parte. De tal maneira era a sua técnica aperfeiçoada que, em 1951, no I Campeonato Mundial de Pára-

-Quedismo, dominaram totalmente a competição classificando-se a França no primeiro lugar quer em equipas masculinas, quer em senhoras.

Em breve outros países se lhe seguiriam aperfeiçoando as bases divulgadas pelos franceses. Durante os anos cinquenta, não só a técnica como os pára-quedas foram evoluindo, sendo os países mais avançados, além da França, alguns da «cortina de ferro» com destaque para a Rússia e Checoslováquia.

Os americanos que se deixaram ultrapassar nos anos 30, com o fim da guerra tinham voltado, praticamente, a uma situação mais deplorável do que nunca. Aos inúmeros pára-quedistas, veteranos da guerra, era vedada a prática da queda livre nas fileiras, os circos aéreos tinham desaparecido e, como alguém disse, nos primeiros anos da década de cinquenta não havia nos Estados Unidos mais de doze pessoas que fizessem saltos de queda livre. Mas esta paupérrima e incompreensível situação seria transitória. Em 1955 um jovem francês há muito residente nos E. U. e naturalizado americano, ao regressar de uma visita a França levou consigo toda a bagagem técnica que assimilara junto dos pára-quedistas franceses.

Devido ao seu trabalho, entusiasmo e espírito empreendedor, guindou os americanos a uma posição cimeira que viria, em poucos anos, a superar franceses e russos. Jacques André Istel, deixou de ser uma figura nacional para ganhar uma posição de destaque no pára-quedismo mundial. Apelidado de «pai do pára-quedismo desportivo americano», foi consagrado com os maiores títulos honoríficos relacionados com a modalidade nos E. U., e em 1963 ocupa o cargo de presidente do comité de pára-quedismo da Federação Aeronáutica Internacional. No ano seguinte é reeleito por unanimidade e em 1965 a F. A. I. distingue-o ao nomeá-lo presidente honorário vitalício da Comissão Internacional de Pára-Quedismo.

Mas um facto veio auxiliar imenso a obra do senhor Istel. Em 1958 o Exército Americano, até então reservado quanto à

prática da queda livre, mudou totalmente de orientação e instituiu não só regulamentos para aquela actividade como também, e esta é a parte de maior relevo, deveriam todos os comandos fomentar e encorajar tal prática, em todos os escalões.

Em 1960 efectou-se um salto, de extrema altitude, batendo todos os máximos e destinado a pesquisas científicas. O que, cerca de 20 anos antes, fizera saltar Starnes de 10 000 metros já não tinha actualidade e interesse para os aviões mais avançados dos anos 60.

O capitão médico Joseph Kittinger, da USAF — Força Aérea dos Estados Unidos, — subiu na gôndola de um balão de gás e a 31 333 metros de altitude saltou sobre o deserto do Novo México. Para quem não estiver bem inteirado destes assuntos parece que, pelo parágrafo anterior, se agarrou num médico, num balão, num pára-quedas e se fez a experiência ao fim de dois dias. As coisas não são bem assim e demoraram longos meses a preparar. Desde 1959 que se vinham realizando ensaios com bonecos, de várias altitudes, os quais transportavam uma aparelhagem complexa para se obterem dados com vista ao salto do dr. Kittinger. Estes bonecos eram lançados de avião, a grandes altitudes, e o pára-quedas abria mais tarde por meio de um dispositivo mecanobarométrico. Registaram-se factos interessantes como, por exemplo, o número de rotações por minuto que chegaram a atingir. Este movimento de ventoinha ou «vrille» chegou a ser tão violento que o corpo humano seria incapaz de vencer a força centrífuga para abrir o pára-quedas. Cerca de 200 r. p. m. foram registadas em tais ensaios.

O capitão Kittinger efectuou vários saltos, sempre a altitudes cada vez maiores, sendo o penúltimo, em Novembro de 1959, de 76 400 pés ou sejam 23 287 metros. Em Agosto de 60 estava tudo finalmente pronto para o grande salto. Ainda hoje constitui recorde de queda livre, com estabilizador, num total de 26 212 metros, com abertura automática, por dispositivo ba-

rométrico, aos cinco mil metros. A sua velocidade média de descida chegou a ultrapassar os 400 quilómetros/hora e a ciência e os homens ficaram esclarecidos com elementos que, até então, ignoravam na prática.

Mas a queda livre, mesmo a altitudes muito mais modestas, tinha atingido o seu ponto culminante. Os campeonatos e competições, quer nacionais quer ao nível internacional, iam-se sucedendo em ritmo cada vez mais intenso. Os campeões surgiam e logo eram destronados por novos praticantes que se tornavam os melhores do momento. Os pára-quedas também tinham atingido um nível excelente que parece interminável. Quem apresenta os modelos com as últimas inovações tem logo nítida vantagem em provas de competição.

Os russos tentaram em 1 de Novembro de 1962 dois novos recordes mundiais de altitude. O major Yevgeny Andreyev e o coronel Pytor Dolgov subiram em balão até à altitude de 83 523 pés (1). O primeiro saltou e bateu o recorde de extrema altitude sem estabilizador, abrindo o seu pára-quedas, manualmente, a 800 metros do solo. O coronel Dolgov, que se propunha estabelecer o recorde de descida em pára-quedas, saltou da gôndola do balão e accionou o punho imediatamente. Mas a tentativa estava condenada ao malogro: o sistema de aquecimento do seu fato pressurizado falhou, ocasionando-lhe a morte, por enregelamento, na estratosfera.

Em Dezembro do ano seguinte, um grupo de treze americanos, composto por pessoal do Exército e da Força Aérea, lançou-se de uma altitude de 13 260 metros batendo o máximo anterior, estabelecido pelos russos, em 1961, e que era de nove homens em queda livre durante 11170 metros contra 12500 realizado pelos treze americanos.

Estamos chegados aos nossos dias e a entrar na década

(1) $83.523 = 25.458$ metros

dos anos 70. Pode ser que, em breve, qualquer outro feito se realize para juntar aos que descremos, mas estes constituem sem dúvida, até agora, os marcos mais salientes da queda livre. Será suplantada a proeza do dr. Kittinger? Não o sabemos. Contudo, somos levados a crer que a queda livre ainda está no seu início.



III

Evolução do Pára-Quedas

EM 1495 quando Leonardo da Vinci desenhou o seu pára-quedas e lhe atribuiu dados concretos de comprimento e superfície, deveria estar bem longe de imaginar que poucos séculos mais tarde, embora com bastantes modificações e inovações, os homens o utilizariam como se fosse um brinquedo.

Apresentámos anteriormente uma sucessão de factos aos quais o pára-quedas andou associado e, como descrevemos, os actuais componentes foram-se acumulando para se obter, há poucas décadas, o pára-quedas tal como hoje é.

Os irmãos Montgolfier, Blanchard, Garnerin, Pino, Irvin e tantos outros deixaram os seus nomes ligados, para sempre, ao pára-quedas e ao observarmos um, descendo suavemente, com as nuvens por cima da sua calote, poderemos concluir que esta ou aquela parte ou mesmo um pormenor ínfimo têm um nome próprio por detrás. Foi o fruto de anos de experiência e o somatório do esforço de muitos homens não só dos que o conceberam e aperfeiçoaram mas também de todos aqueles que se sujeitaram a árduas experiências onde, muitas vezes, a morte poderia ser o prémio.

Mas o pára-quedas tem um lugar destacado por ser o mais idoso dos engenhos aeronáuticos. Assume assim o papel de

decano, tendo assistido ao nascimento de todos os outros membros mais novos daquela enorme família. Os seus fins são múltiplos sendo o mais predominante aquele para o qual foi inicialmente construído, ou seja, fazer descer suavemente das alturas homens, proporcionando-lhes uma aterragem sem riscos.

A palavra pára-quedas encontrou a sua origem na língua francesa e, «parachute» resultante da união «para»-protege e «chute»-queda, teve para português uma tradução literal. Na maioria dos idiomas a palavra é bastante parecida, podendo ser compreendida por quem não fale a respectiva língua.

Mas o seu emprego e fins são inúmeros, contando-se entre outros a aviação, as forças armadas, a meteorologia, a balística, o desporto e a astronáutica como os principais sectores em que o pára-quedas tem permanente aplicação. Praticamente a tudo o que o homem põe no ar está acoplado, ou pelo menos deveria estar, um pára-quedas.

Tal como o vemos quando aberto descendo para a terra, compõe-se de quatro partes:

— a Calote, enorme superfície de tecido em forma de taça invertida e que tem a função principal de retardar a descida, tornando-a lenta e suave.

— os Cordões de Suspensão, fixados ao bordo de ataque da calote estabelecem a ligação entre esta e o arnês.

— o Arnês, um conjunto de tiras e ferragens, que serve para prender o pára-quedista ao conjunto.

— o Invólucro, que é um saco de abertura rápida, onde se fecham a calote e os cordões de suspensão quando dobrados.

Esta é a visão mais simplista e colhida por qualquer um que o observe descendo das alturas mas, em boa verdade, há outras partes que o integram. Começemos por descrever os processos de abertura para depois lhe acrescentarmos as restantes, detalhando-as um pouco mais.

Há duas formas básicas para se abrir um pára-quedas — manual e automaticamente. Estas duas palavras não devem deixar quaisquer dúvidas porque o seu significado é bem claro e imediato.

Manualmente, o pára-quedista tem a possibilidade de o abrir quando desejar, vendo-se assim que esta forma de accionamento permite realizar saltos de queda livre com o retardo de tempo que se deseje.

A abertura automática pode ser feita por dois processos. Um por intermédio de uma tira extractora cuja extremidade se fixa ao avião, o qual, afastando-se do pára-quedista quando este salta, faz abrir o pára-quedas. O outro processo de automatismo é realizado por um dispositivo mecânico que se anexa ao pára-quedas provocando a abertura deste conforme a regulação introduzida.

Esquematizamos no quadro seguinte as formas de abertura dos pára-quedas individuais, subdividindo-a em duas fases distintas — Abertura do invólucro e Extracção da calote e dos cordões de suspensão.

Poderíamos ampliá-lo mais mas julgamos ser desnecessário. No caso particular do pára-quedas de reserva usa-se, conjuntamente com todas as formas de extracção da calote e cordões, o processo manual. Os saltos com abertura do reserva poder-se-ão dar em treino ou em casos de emergência por mau funcionamento do pára-quedas principal.

Durante a extracção da calote e cordões há duas prioridades quanto à sequência, são elas:

- cordões de suspensão primeiro e calote depois;
- calote primeiro e cordões de suspensão depois.

No primeiro caso os cordões de suspensão distendem-se saindo dos passadores e só depois se liberta a calote que estava encerrada dentro de um saco ou de uma camisa.

ABERTURA DO PARA-QUEDAS

Pára-Quedas	Abertura do Invólucro		Extracção da Calote e Cordões		Tipo de Salto
P R I N C I P A L	AUTOMÁTICA	TIRA EXTRACTORA	TIRA EXTRACTORA C/ CORDÃO DE ROTURA	FACTOR CONSTANTE — VELOCIDADE APARENTE DO AR	AUTOMÁTICO
			PÁRA-QUEDAS PILOTO		
		MECANISMO BAROMÉTRICO	PÁRA-QUEDAS PILOTO		QUEDA LIVRE
	M A N U A L		PÁRA-QUEDAS PILOTO		
R E S E R V A	M A N U A L		MANUAL	COM ABERTURA DO RESERVA	
			PÁRA-QUEDAS PILOTO		
			BALÍSTICO GÁS COMPRIMIDO		
	AUTO- MÁTICA	MECANISMO BAROMÉTRICO	PÁRA-QUEDAS PILOTO		

No segundo, a calote não tem qualquer protecção e, ao ser extraída, liberta-se completamente e só depois é que os cordões de suspensão começam a sair dos passadores.

Este último processo raramente é utilizado no pára-quedas principal porque tem dois grandes inconvenientes. Um é o choque de abertura muito mais violento a que o pára-quedista é sujeito. O outro advém de uma maior percentagem nos incidentes de abertura.

Esquematizamos em dois quadros as sequências de abertura do pára-quedas nos dois tipos de saltos mais usados universalmente:

— o salto automático com tira extractora e cordão de ro-
tura — utilizado nos lançamentos em massa das tropas pára-
-quedistas;

— o salto de queda livre com abertura manual — usado
pelos instrutores e monitores de pára-quedismo militar, por
tropas especiais e em actividades e competições desportivas.

Chegados a este ponto podemos agora dizer que o pára-
-quedas dobrado tem mais partes do que as quatro descritas,
anteriormente, quando o víamos aberto transportando para o
solo o seu passageiro. Propositadamente deixamos a calote para
último lugar e passamos a descrever de uma maneira genérica
as restantes.

O Arnês.

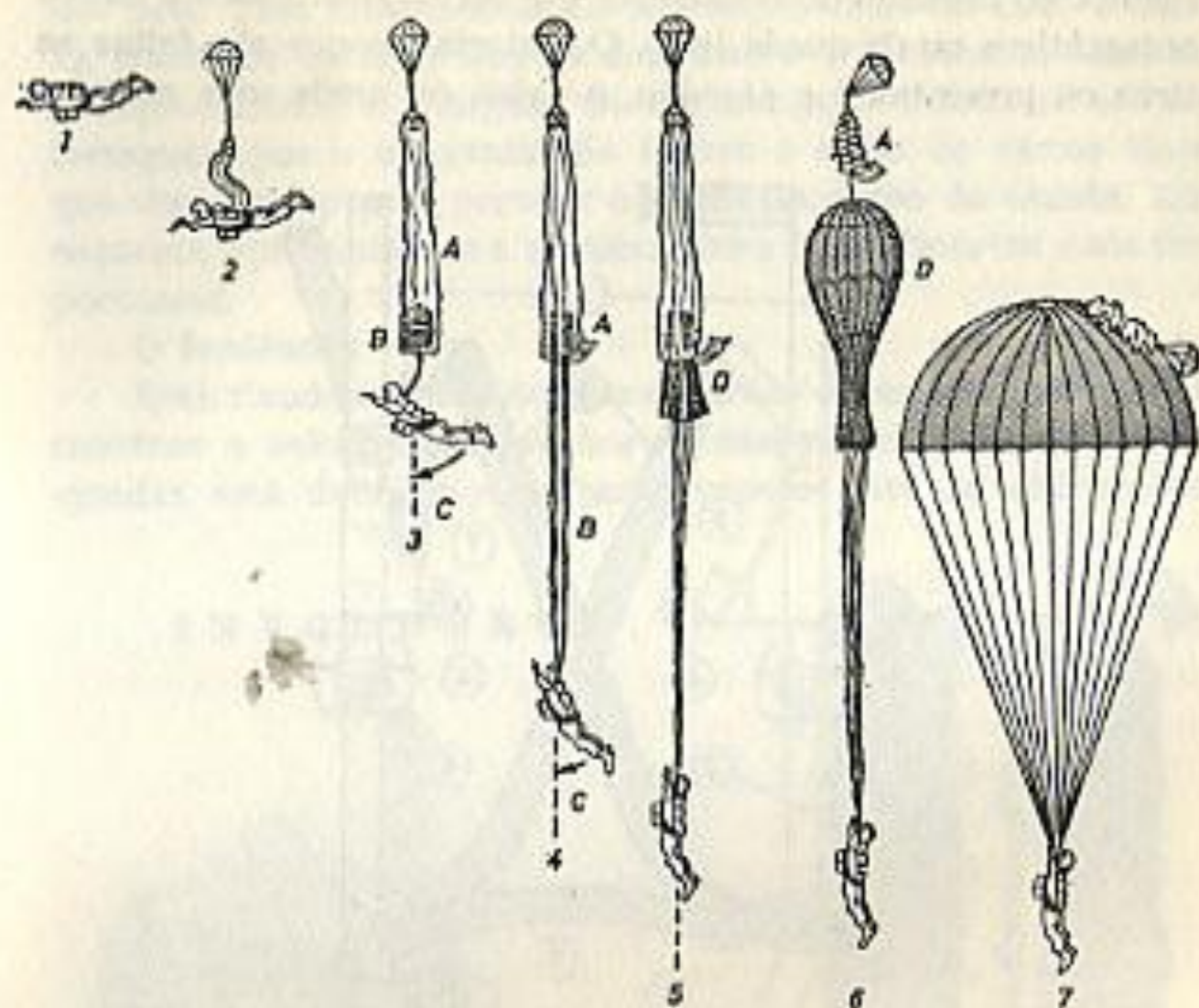
É a parte que está em contacto directo com o pára-que-
dista e destina-se a fixá-lo a todo o conjunto. Existe uma grande
variedade de modelos (1) embora os elementos que o compõem
tenham em quase todos a mesma nomenclatura. A diversidade

(1) Inicialmente era um cesto por analogia com a barqui-
nha dos balões. Depois passou a ser um trapézio quando o pára-
-quedas era, quase exclusivamente, utilizado por acrobatas.



SALTO AUTOMATICO

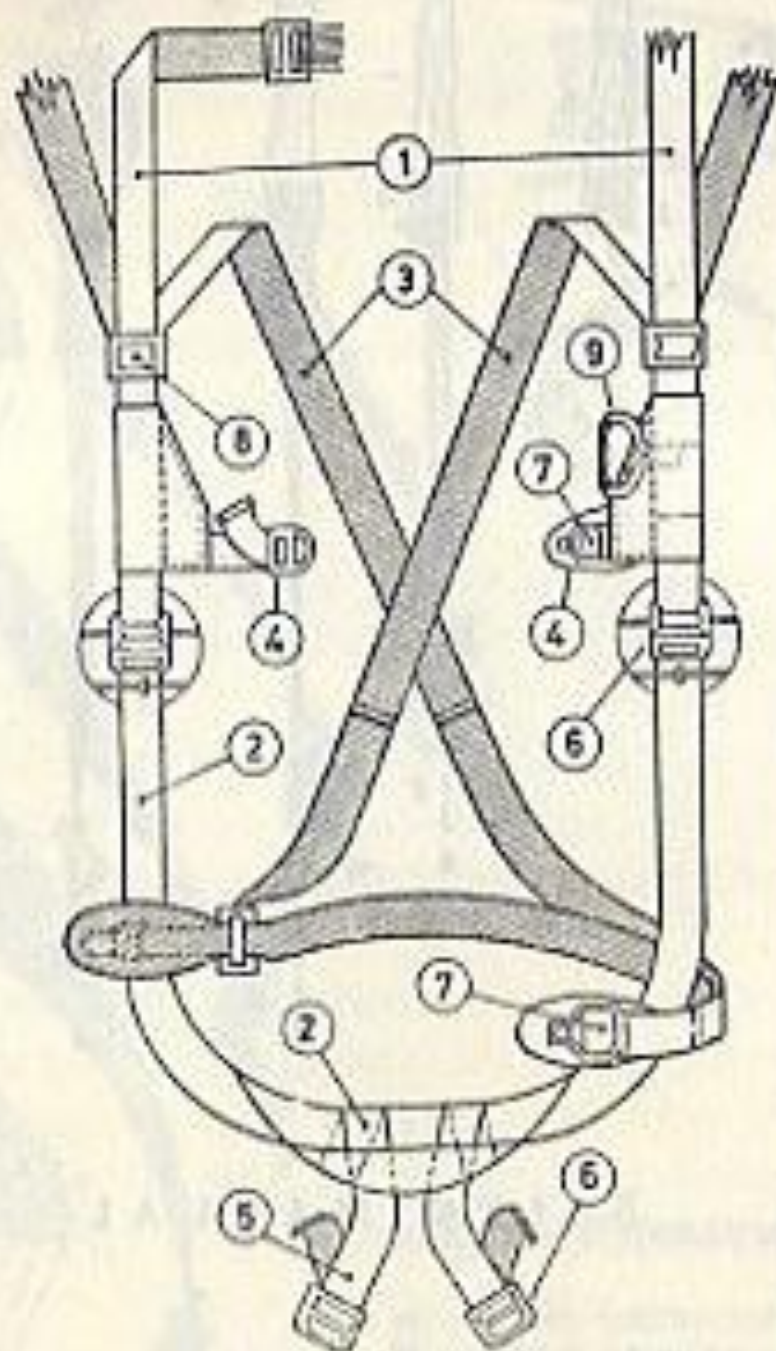
- A — Tira extractora
- B — Saco interior
- 1 — Saída
- 2 — Rebentamento do cordão de rotura
- 3 — Abertura do saco interior
- 4 — Começa a sair a calote
- 5 — Rebentamento do último cordão de rotura (desprende-se a calote do saco interior).
- 6 — Insuflamento da calote
- 7 — Pára-quedas aberto



SALTO MANUAL

- A — Camisa
- B — Cordões de suspensão
- C — Oscilação do pára-quedista
- D — Calote
- 1 — Em queda livre
- 2 — Saída do pára-quedas piloto
- 3 — Começam os cordões de suspensão a sair dos passadores
- 4 — Cordões de suspensão distendidos e abertura da camisa
- 5 — A calote saindo da camisa
- 6 — Insuflamento da calote
- 7 — Pára-quedas aberto

resulta do desenho do construtor e o serem destinados a saltos automáticos ou de queda livre. O material de que são feitas as tiras ou precintas é o algodão, o nylon ou ainda uma mistura



A R N E S

- 1 — Tiras de suspensão
- 2 — Tira de assento
- 3 — Tiras dorsais
- 4 — Tira de adaptação do peito
- 5 — Tiras de adaptação das pernas
- 6 — Anéis em D
- 7 — Mosquetões
- 8 — Ajustadores
- 9 — Punho

dos dois. Têm uma resistência à tracção entre os 2000 e 2800 kg conforme o fim a que se destinam e o fabricante mas, de qualquer modo, a margem de segurança é insofismável. As ferragens que o integram são fechos e anéis de vários tipos que visam adaptar e prender o arnês ao corpo do utente. Em esquema, apresentamos a nomenclatura das subpartes mais importantes.

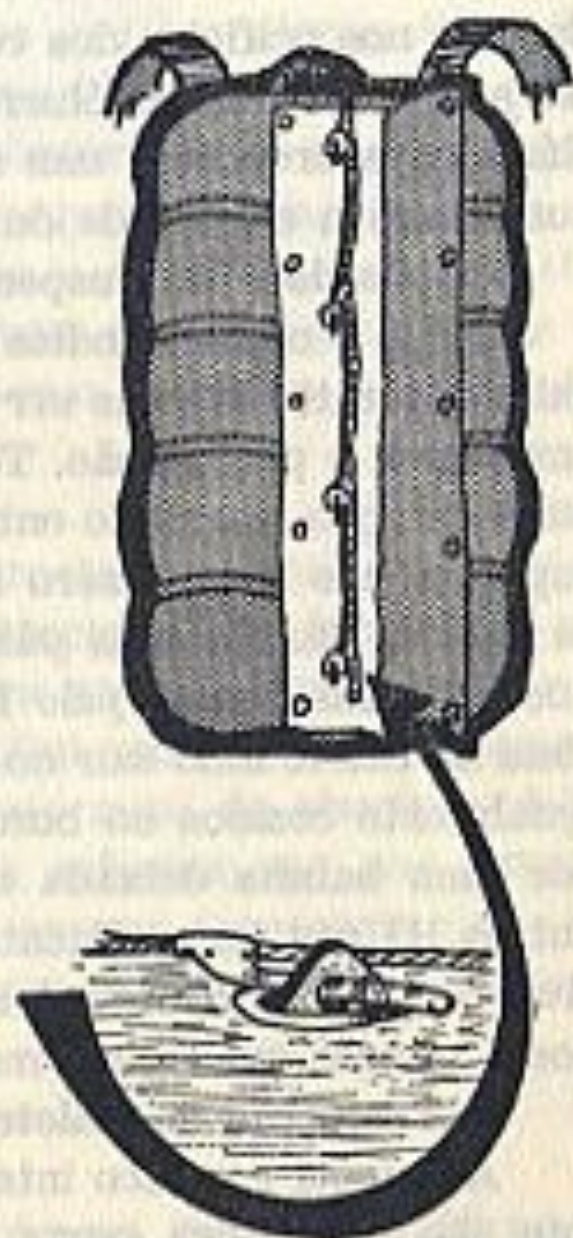
O Invólucro.

Está fixado às tiras dorsais do arnês e tem como finalidade envolver a calote e os cordões de suspensão quando o pára-quedas está dobrado e portanto pronto para se utilizar em

INVÓLUCROS



Pára-quedas automático



Pára-quedas manual

saltos. É formado por um fundo e quatro abas fazendo lembrar um envelope grande, visto pela face posterior. As abas sobre-põe-se e, as laterais com um maior comprimento têm na banda exterior uns ilhoses e cones ou, noutros modelos, passadores que permitem fechá-lo. A abertura rápida deixa em total liberdade a calote e os cordões de suspensão sem interferir na extracção. Pode ser fechado com cordão de rotura cuja resistência está compreendida entre os 34 e 50 quilos e que a tira extractora, quando esticada, faz rebentar soltando-se as abas. Noutros modelos, como os pára-quedas de abertura manual e o de reserva, as abas são fechadas por um cabo de aço com um número variável de pinos salientes os quais são introduzidos nos orifícios dos cones e, ao ser puxado o cabo, opera-se a abertura do invólucro. Na maioria dos pára-quedas, uns elásticos sobrepostos nas abas laterais aceleram a abertura e aumentam a amplitude do movimento.

Os Cordões de Suspensão.

Como o nome o indica são cordões de nylon cuja diferença existente entre si pode ser ocasionada pelo número de fios que empregam e pela fiação. Têm igualmente uma grande resistência à tracção, variando entre os 190 e os 250 quilos que podem suportar e o seu número nos pára-quedas usuais oscila entre os 24 e os 30. Nalguns pára-quedas este número é metade dos que podemos contar pelo facto de um cordão dar a volta por cima da calote indo sair no ponto diametralmente oposto. Estão igualmente cozidos ao bordo de ataque da calote mas passam por uma bainha deixada ao costurarem-se os gomos uns aos outros. O seu comprimento também é variável mas podemos fixá-lo entre os 6 metros nos pára-quedas de reserva e acima dos 7 metros em alguns modelos de abertura manual.

A Protecção da Calote.

A camisa e o saco interior que servem para encerrar a calote são uma nova parte que integra o pára-quedas quando dobrado. O seu emprego está generalizado e, como foi dito,

o seu uso hoje em dia não é dispensado por nenhum pára-quedista. O choque de abertura seria mais do dobro podendo a velocidade terminal, com algumas calotes, atingir cerca de 18 G.

Nos esquemas sobre os tipos de abertura, quer a camisa quer o saco interior estão representados, elucidando o desenho quanto à forma e ao funcionamento. De notar que no pára-quedas de reserva nunca se utiliza nenhum dos dois. O material da camisa é o algodão ou o mesmo empregado pela calote e o do saco interior é, geralmente, igual ao do invólucro, uma lona grossa em algodão.

O Pára-Quedas Piloto.

Mais uma parte importante mas que em alguns tipos de pára-quedas não é utilizado dado que a forma de abertura pode suprimi-lo. É de pequeno formato e construído no mesmo tecido das calotes. Tem geralmente uma pequena armação rígida e uma mola que o catapulta logo que o invólucro se abre (1). A sua finalidade, por demais evidente, consiste em extrair a calote e os cordões quando, ao abrir-se o invólucro, é apanhado pela deslocação do ar.

O Artificio de Abertura.

Como já foi referido, a tira extractora, o punho de accionamento manual e um dispositivo mecanobarométrico são os três meios que actualmente se usam para accionar os pára-quedas. Este último processo constitui uma medida de segurança e raramente é empregado como meio de abertura deliberado. Nos esquemas apresentados referimo-nos aos outros dois meios de abertura podendo-se apenas acrescentar que o pára-quedas de reserva utiliza sempre o sistema de accionamento manual do punho.

(1) O primeiro pára-quedas piloto era rígido, tetraédrico e estava fixo a um capacete de cabedal. O pára-quedista não tinha mais do que soltar o capacete para extrair a calote.

Descritas sumariamente estas seis partes, passamos agora a analisar com mais profundidade a sétima e última das que compõem o pára-quedas.



Modelo generalizado de pára-quedas de reserva

A Calote.

Podemos finalmente descrever a parte mais importante e característica de qualquer pára-quedas. É esta que o individualiza pelas suas velocidades de descida e horizontal, pela estabilidade, manobrabilidade, choque de abertura e segurança. O seu diâmetro varia entre 1,5 metros, no caso de pára-quedas estabilizadores, ou está compreendido entre 7,3 e 9,7 metros nos modelos usados em saltos de pessoal ou chega a ultrapassar os 27 metros nos pára-quedas utilizados pelas naves espaciais. A forma normal (1) é a circular, podendo quando aberta apresentar um volume esférico — plano, parabólico ou cónico.

Vejamos como é construída e constituída. O material empregado pode dizer-se que é, exclusivamente, o nylon (2). Antes da descoberta desta fibra eram fabricados de seda natural que

(1) Existem calotes com as mais variadas formas: quadradas, rectangulares, triangulares, ovais, em cruz, etc.

lhes dava a resistência necessária para suportarem o esforço a que são sujeitas. O nylon que actualmente se usa é de fabrico especial o que lhe dá igualmente essa resistência e, observado na mão, parece um tecido diáfano e mesmo frágil. Nas calotes dos nossos dias o nylon divide-se em duas categorias principais que são medidas pela sua porosidade. Temos assim o nylon de baixa porosidade e o de ultrabaixa porosidade. O primeiro tem um valor de 45 a 55 pés cúbicos/minuto/jarda quadrada que, como se pode ver, corresponde a uma unidade de volume de ar que durante uma unidade de tempo passa através de uma unidade de superfície de tecido. O nylon de ultrabaixa porosidade está compreendido entre 0 a 9 pés cúbicos/minuto/jarda quadrada.

O nylon de baixa porosidade ainda se subdivide em várias categorias, sendo as mais empregadas as de 1,1 e 1,6 onças por jarra quadrada. Observamos agora que esta subclassificação assenta no peso por unidade de superfície. O mais pesado ou encorpado terá, obviamente, uma menor porosidade.

Podemos afirmar que a grande maioria das calotes é formada por uma série de gomos que nos pára-quedas individuais variam entre vinte e quatro e trinta.

Os gomos, são por sua vez subdivididos em secções, isto é, parcelas de tecido cosidas entre si. O número de secções é de 4 ou 5 por gomo sendo função do diâmetro da calote ou da vontade do construtor. As secções dão maior resistência à calote e servem como limite de rasgões visto as costuras serem muito resistentes evitando que um gomo se rasgue de alto a baixo quando se verificam tais incidentes na abertura.

A base da calote é reforçada por uma tira cuja resistência varia entre os 150 a algumas centenas de quilos e que se chama bordo de ataque.

(2) Há pára-quedas feitos de um papel especial mas o seu emprego limita-se ao lançamento de cargas.

No centro da calote há um orifício, e, como relatámos, foi introduzido por Garnerin, ao qual se dá o nome de chaminé e é, igualmente, reforçado à sua volta como o bordo de ataque, chamando-se a este o bordo de fuga. Envolvendo os cordões que se cruzam na chaminé existe uma argola em precinta denominada o estropo. Tem como finalidade ligar o ápice da calote, por meio de cordão de rotura, ao fundo do saco interior ou da camisa.

Uma das características da calote é a sua velocidade de descida que nos modelos convencionais varia entre os 5 e 6 metros por segundo para um peso máximo de 100 quilos.

Até há poucos anos os pára-quedas eram absolutamente incontrolláveis sendo por isso empurrados pelo vento com uma velocidade horizontal igual à intensidade daquele.

Em 1942, o americano Frank Derry teve a ideia de abrir uns rasgões numa calote e, fixando-lhes uns cordões para variar a abertura daqueles, conseguiu com êxito que o pára-quedas se tornasse manobrável. Sucedia que parte do ar, escapando-se para os lados pelas fendas, produzia uma velocidade horizontal no pára-quedas, regulável dentro de certos limites. Outras modificações foram surgindo e cada vez se conseguiam introduzir melhores resultados chegando-se a atingir velocidades da ordem dos 4 metros por segundo na horizontal e a efectuarem-se voltas de 360° entre os 4 e os 5 segundos.

No quadro seguinte mostramos, por ordem cronológica, os tipos de fendas mais utilizados e que, praticamente, terminaram com o corte T U.

Esgotadas durante vinte anos todas as modificações introduzidas nas calotes de baixa porosidade, parecia que se tinha atingido o máximo das possibilidades que o pára-quedas podia oferecer e permitir. Mas o homem não se dava por convencido nem por satisfeito, tinha de descobrir ou criar algo de novo e melhor.

Em 1961 o engenheiro francês Pierre Lemoigne tinha concebido um pára-quedas que actuava como um «papagaio» quando preso ou rebocado. Era o pára-quedas ascensional cujo fim, puramente recreativo, servia para elevar um passageiro do solo quando rebocado por um veículo ou um barco veloz. A sua sustentação baseava-se no princípio da deflexão do ar feita através de um conjunto de fendas. O ar armazenado no interior

TIPOS DE FENDAS



A



B



C



D



E



F



G



H



I



J

A — Rasgões de Derry
B — Fenda Simples
C — Fenda em T
D — Fenda Dupla
E — Duplo T

F — Duplo L
G — Fenda Tripla
H — Fenda em U
I — Fenda em H
J — Fenda TU

da calote era expellido por essas fendas para baixo, originando uma certa impulsão. O nylon que empregava era de ultrabaixa porosidade fazendo aumentar a pressão no seu interior. A chaminé foi repuxada para baixo ampliando essa pressão e dois painéis laterais foram introduzidos para melhor estabilidade e impedirem que a calote rodasse, como um pião, o que ocasionaria uma perda de sustentação e a sua queda subsequente. O inventor escrevia no fim das suas notas que a calote poderia ser utilizada para saltar, não tendo contudo desenhado qualquer camisa, pára-quedas piloto ou invólucro para esse fim.

A fábrica americana Pioneer, realizando o valor do pára-quedas de Lemoigne, comprou a patente para fabrico e começou a fazer testes com o novo modelo que baptizou de «Para Sail». Quando os primeiros saltos foram efectuados constatou-se, com surpresa, que a velocidade de descida era inferior à dos outros pára-quedas e, em contrapartida, a velocidade horizontal era muito superior. Designaram a versão para salto por «Para Commander» e depois de bastantes alterações para o tornarem seguro e bem controlável lançaram-no no mercado em Julho de 1964. As principais modificações foram:

- Duas aberturas triangulares nos quartos da retaguarda para melhor estabilidade.
- Uma abertura larga no centro da retaguarda para maior velocidade horizontal.
- Fixação de cordões de controle às quatro fendas de cada lado para manobrar a calote.
- O alargamento daquelas oito fendas para maior velocidade nas voltas.
- O prolongamento da retaguarda dando à calote uma forma elíptica.
- Fechar as fendas da parte anterior para maior velocidade horizontal.
- Prender os dois cordões umbilicais da chaminé às tiras de suspensão da retaguarda.

Estas as alterações iniciais de maior vulto, mas desde 1964 outras foram introduzidas com o fim principal de dar maior estabilidade ao pára-quedas. Entenda-se por estabilidade da calote a propriedade que esta tem de não provocar oscilações no pára-quedista, sempre que este manobra convenientemente os cordões de controle.

O «Para Comander» pode comparar-se a um moderno avião de jacto porque tem pouca superfície de sustentação e uma grande velocidade horizontal, exactamente 5,8 metros por segundo. Além disso pode entrar em perda, passando a sua velocidade de descida dos 4 para os 9 metros por segundo. A sua manipulação é complexa e só recomendável a pára-quedistas experientes depois de, teòricamente, preparados para o fazer.

Ao fim de um ano já alguns países construíam os seus próprios «Para Comanders» designando-os, evidentemente, por outros nomes: o «Olympic» dos franceses, o «Dominator» dos ingleses, o «Patch» dos checos, o «UT-2K» dos russos, o dos italianos, etc.

Dado o enorme sucesso dos «Para Comanders» ou dos seus irmãos mais novos, em todo o mundo, não só por serem mais manobráveis mas também por permitirem marcas excepcionais em competições de precisão e tentativas de recordes, os engenheiros especializados em pára-quedas começaram a projectar modelos cada vez mais revolucionários procurando ultrapassar as «performances» do «P. C.»

A maioria destes modelos como qualquer outro pára-quedas tem sempre na abertura o seu ponto crítico. Não basta a um pára-quedas ter reduzida velocidade de descida e uma grande velocidade horizontal; tem, acima de tudo, de ser seguro. Durante a abertura é que se verificam os maus funcionamentos os quais põem em risco a integridade física dos pára-quedistas; por isso, esta tem que ser cem por cento segura. Mesmo assim as complicações surgem, o que, felizmente, é numa percentagem diminuta. A dobragem não acarreta qualquer interferência num

mau funcionamento porque, nos numerosos ensaios que se fazem, efectuam-se dobragens imperfeitas que, normalmente, não originam incidentes. Uma má posição de abertura parece ter uma certa influência mas, não é taxativa e, na maioria dos casos, não resultam incidentes; pelo contrário, também em posições de abertura impecáveis eles surgem. O problema permanece um tanto obscuro não podendo atribuir-se uma causa concreta e justificável.

Estes novos modelos são todos do tipo asa voadora e poderemos considerá-los como os pára-quedas do futuro. Serão talvez mais planadores do que pára-quedas propriamente ditos, mas estamos certos que o «Para Comander» ainda reinará alguns anos mais.

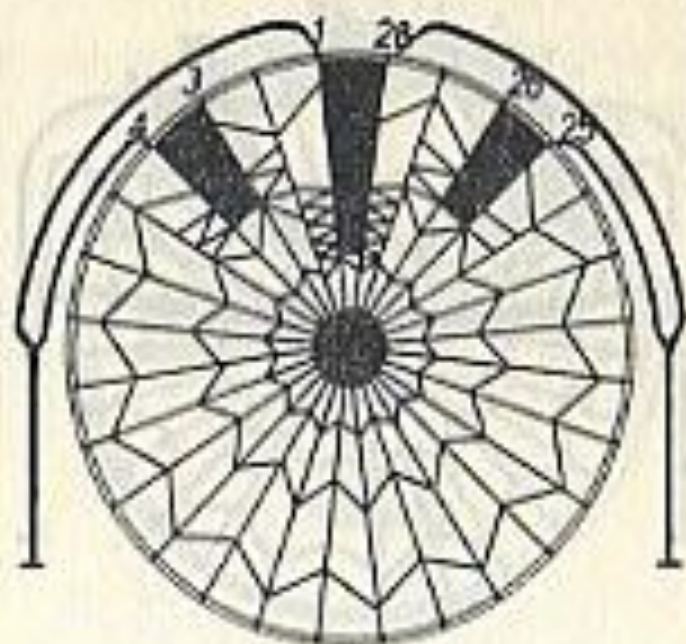
Em 1968, um americano inventou um novo tipo de asa flexível que julgamos ser a grande descoberta do século neste campo. Compõe-se de duas camadas de tecido ligadas entre si por estreitas tiras costuradas a todo o comprimento. Em corte transversal a secção aparece-nos como uma cadeia de pequenos quadrados encostados uns aos outros linearmente. Já se realizaram experiências e ao que parece foram promissoras; aguardemos que o futuro as confirme.

Apresentamos agora uma série de calotes, de baixa porosidade, que antes do advento do «Para Comander» eram os pára-quedas mais avançados em todo o Mundo. Seguiremos a evolução do material russo não só por ser desconhecido em Portugal mas também por o considerarmos interessante e, tècnica-mente, bem concebido.

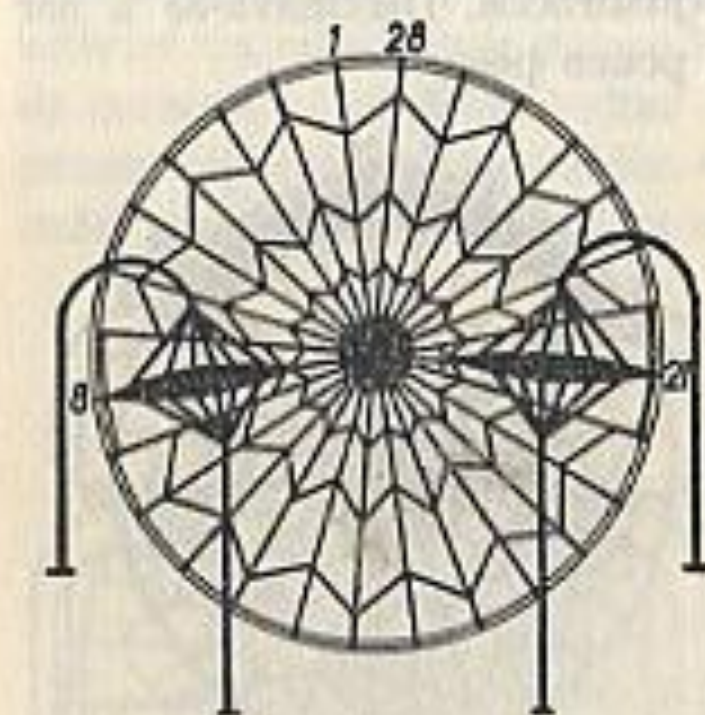
Na sua ânsia de manterem a supremacia em competições os russos despendem o maior esforço e dinheiro para conseguirem modelos mais evoluídos, mas tanto queriam que complicavam por demais os seus pára-quedas, e outros países, usando de maior simplicidade, nunca foram ultrapassados.

«T-2 série 4 ma»

Com três fendas em que a superfície de tecido removido era de 3,8 metros quadrados. A fenda maior, entre os cordões 1 e 28, e as duas mais pequenas separadas da principal por dois gomos, entre os cordões 3-4 e 25-26. Para facilitar a abertura, a fenda central era fechada na dobragem só se abrindo depois da calote insuflada. Tinha uma velocidade horizontal máxima de 3,9 metros por segundo, boa velocidade nas voltas, e um poder de travamento mínimo.

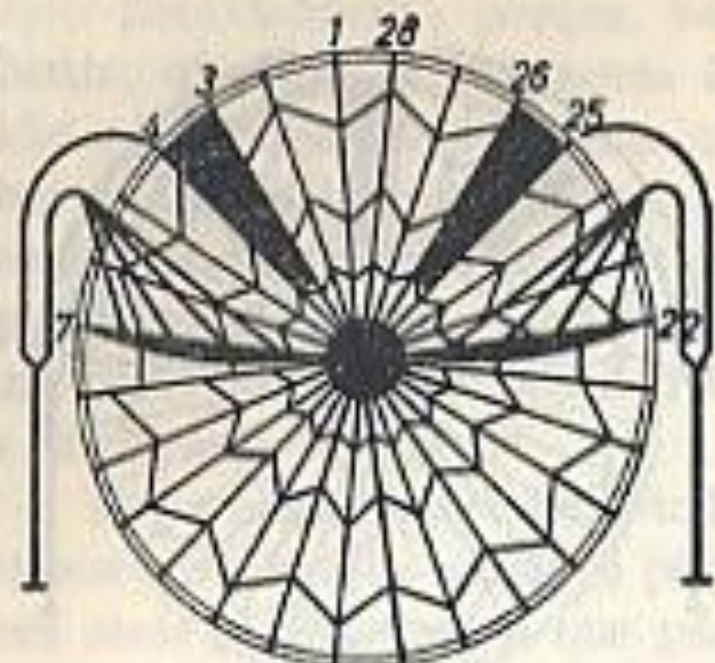


«T-4»



Tinha duas fendas diametralmente opostas entre os gomos 7-8 e 20-21 e quatro cordões de controle provocando um efeito reversível, dando uma velocidade horizontal, não só para a frente como para a retaguarda, de 4 metros por segundo. O

controle era difícil por causa dos quatro cordões e quando agrupados, dois a dois, perdia grande manobrabilidade.



Também com duas fendas de efeito reversível entre os gomos 6-7 e 21-22, e outras duas fendas normais, à retaguarda, entre os cordões 3-4 e 25-26. A velocidade horizontal variava entre os 4 metros por segundo para a frente e 1,3 me-

tros por segundo para a retaguarda, esta, na posição de máximo travão.

«T - 4 série 3»

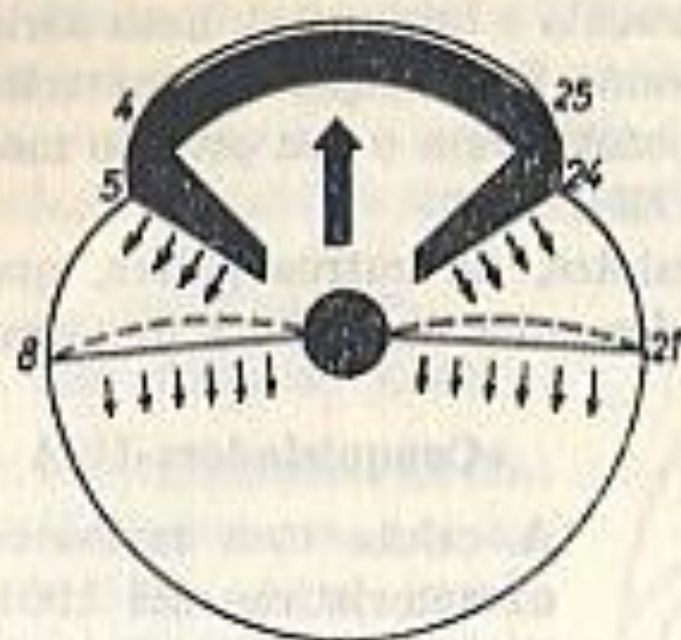
Igual ao T-4 série 2, apenas com menor diâmetro e uma superfície total de 58 metros quadrados. Destinava-se a ser utilizado por pára-quedistas de pouco peso.

«T-4 série 4»

Modelo convencional de 28 gomos e 64 metros quadrados de superfície. Uma fenda em U, dos cordões 24 ao 5, e outras duas em oposição entre os gomos 7-8 e 20-21. O arnês apresentava pela primeira vez dois fechos de desprendimento rápido da calote.

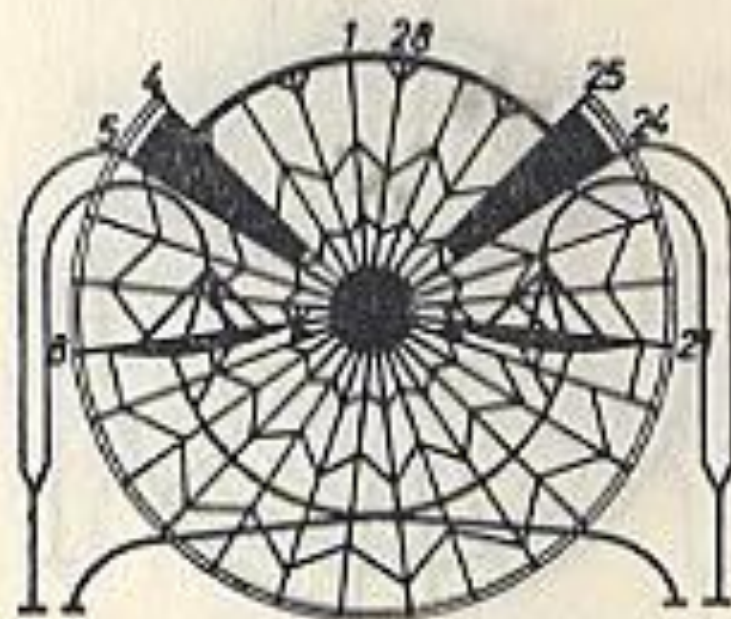


Ilustramos os efeitos aerodinâmicos da calote, acções de travamento e para voltar, nas quais, a velocidade de descida podia aumentar mais 1 metro por segundo.



Note-se que durante o travamento a calote fica simétrica-mente distorcida — acção de puxar para baixo os dois cordões de controle. As fendas reversíveis passam a expelir o ar de trás para a frente, em virtude de os gomos 8 e 20 estarem num plano inferior em relação aos gomos 7 e 21. Accionando só um cordão de controle — acção de voltar —, só as fendas do lado que se puxou é que tomam um efeito antagónico obrigando a calote a rodar para o lado de onde foi accionada.

«T-4 série 4 m»



Difere do T-4 série 4 por se ter removido a banda inferior do tecido entre as duas fendas principais e se ter introduzido um sistema de controle mais complexo. Um par adicional de cordões de controle foi adicionado, para proporcionar um melhor

ajustamento nas velocidades de descida e horizontal. Esta série de calotes apresentadas corresponde à evolução do material russo nos últimos oito anos até construírem o seu próprio modelo de «para-comander», o «UT-2K».

Mostramos mais algumas calotes, de outros países, que eram os seus modelos mais evoluídos antes das calotes de ultra-baixa porosidade.

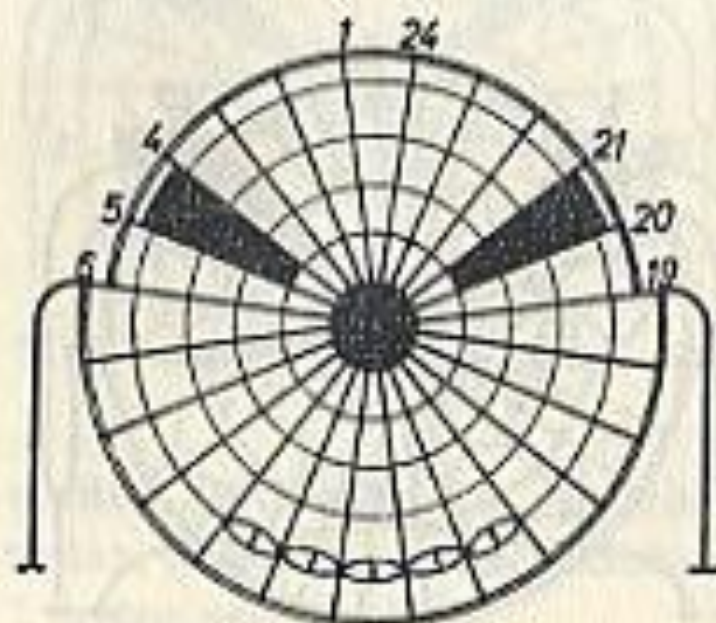
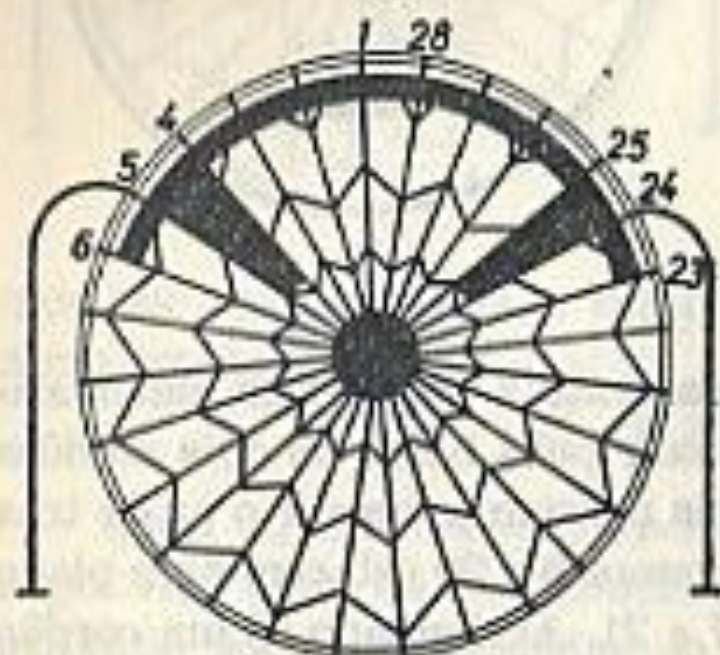
«Conquistador»-USA

A calote com melhores características até 1964. Tinha uma superfície de 67 metros quadrados e duas fendas em corte TU com uma separação entre si de 5, 7 ou 9 gomos. Quando em máximo travão, a sua velocidade de descida era de 6,5 me-

tros por segundo, o que se tornava perigoso para o pára-quedista. A velocidade horizontal de 4 metros por segundo e uma grande rapidez nas voltas fizeram do «Conquistador» um óptimo pára-quedas de precisão.

«EFA-657/2»-França

Inspirado no «Conquistador» tinha, como este, uma boa velocidade horizontal de 4 metros por segundo e efectuava uma volta de 360° em 4 a 5 segundos, com bastante estabilidade. O seu poder de travamento também era excelente mas a ve-

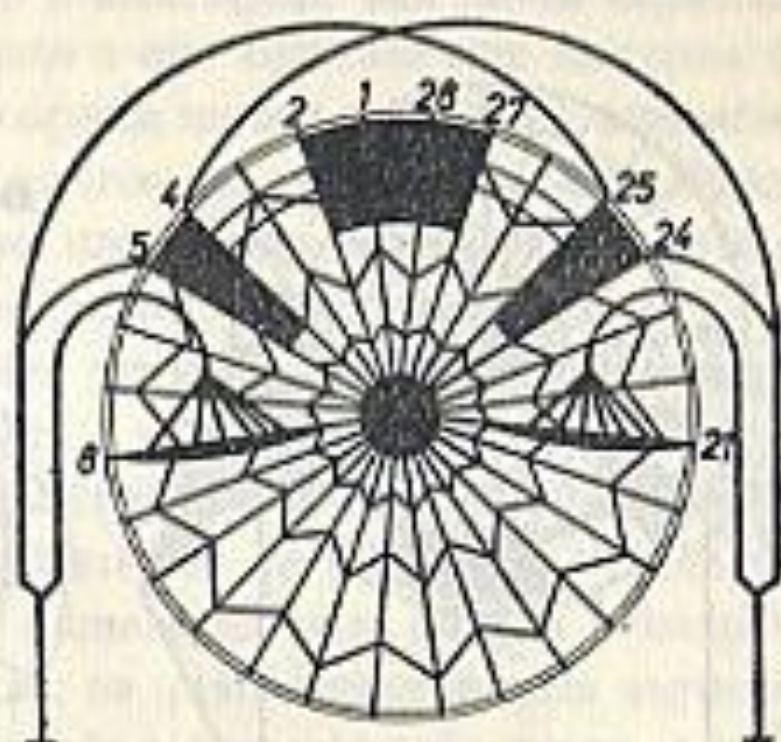


locidade de descida ultrapassava, igualmente, os 6 m/seg em máximo travão. Quer o «Conquistador» quer o «EFA 657/2» se aumentassem a superfície da calote, para se obter uma velocidade de descida menor, perderiam bastante manobrabilidade.

«RL-3 série 2»

Alemanha de Leste

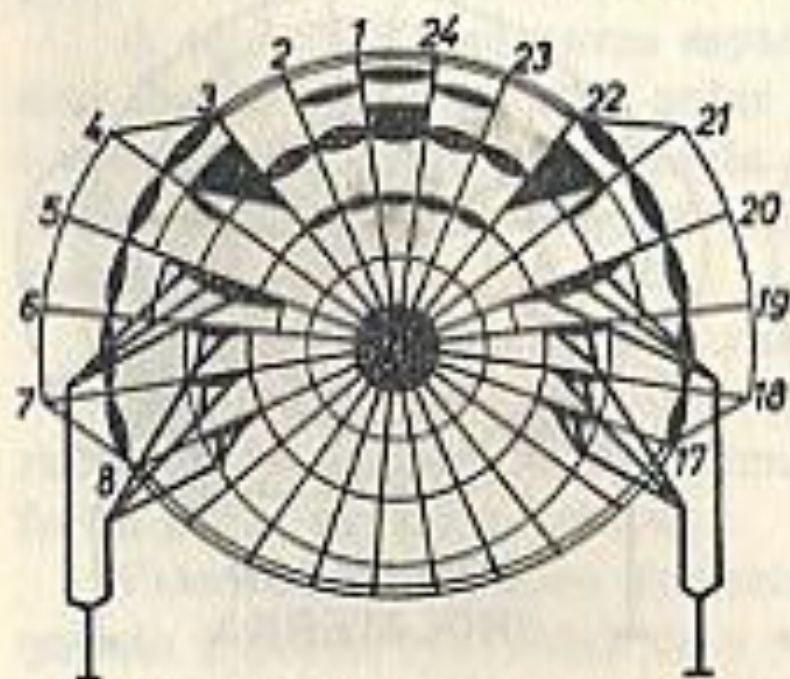
Muito semelhante ao material russo era, por assim dizer, uma junção das características de vários pára-quedas soviéticos. Tinha duas fendas entre os cordões 4-5 e 24-25 e uma outra de formato trapezoidal entre os cordões 27 e 2,



com uma extensão de três gomos. Mais duas fendas entre os gomos 7-8 e 20-21 iguais às do pára-quedas russo T-4 série 4. O modelo série 5, mais recente, tinha um ângulo de descida de 45°, o maior em calotes de baixa porosidade, contrastando com os 38° do «Conquistador», 53° do «P. C.» e 72° do «SailWing».

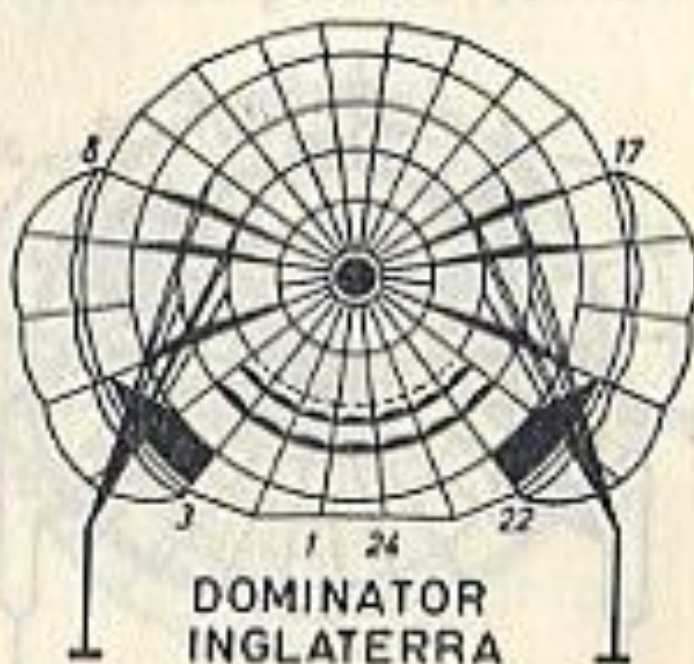
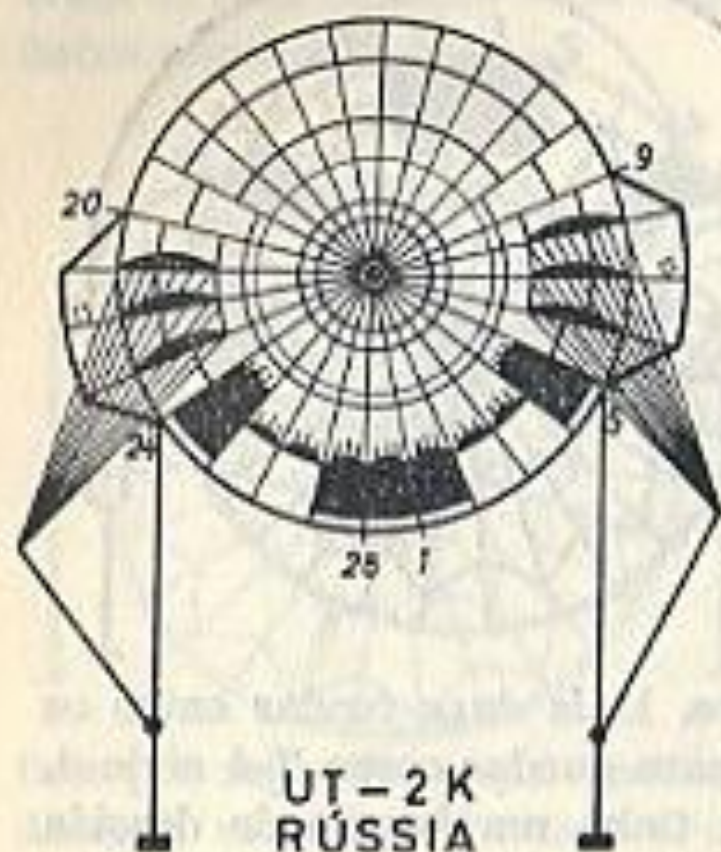
«Para Comander»

Pouco nos resta para dizer desta calote. A sua superfície é de 43 metros quadrados e o número de fendas totaliza as 25. Dois painéis de estabilização, entre os cordões 3-8 e 17-22 garantem uma melhor manobrabilidade. A velocidade de



descida, compreendida entre os 4 e 4,5 metros por segundo, depende do peso do pára-quedista e da densidade do ar. A sua velocidade horizontal pode ser estimada em 5,5 metros por segundo, embora, em condições ideais, possa atingir os 5,8.

CALOTES DERIVADAS DO PARA-COMMANDER



Como remate ao que temos vindo a dizer sobre pára-que-
das, foquemos um assunto que este ano atingiu o máximo de
notoriedade — o Projecto Apolo. É do conhecimento geral que
os pára-que-das desempenham um papel de capital importância
na fase delicada do retorno e aterragem, das naves espaciais,
no nosso planeta. Sintetizemos o que acontece com as naves do
Projecto Apolo. Quando a cápsula no seu regresso à atmosfera
passa pela altitude de 7600 metros, um mecanismo barométrico,
ultra-sensível, faz deflagrar uma carga explosiva soltando-se
um escudo cónico no topo da nave. Um segundo mais tarde, o
tiro de um pequeno morteiro projecta um pára-que-das cónico
de 4 metros de diâmetro para a estabilizar. Este, desprende-se
automaticamente a 4500 metros extraíndo simultaneamente
três pára-que-das piloto de 3 metros de diâmetro. A cada um
destes estão ligados igual número de pára-que-das principais,
com 26,8 metros de diâmetro, os quais demoram seis segundos
a abrir completamente, tornando a desaceleração suave. A velo-
cidade de descida da cápsula passa a ser de 7,6 metros por
segundo, o que se pode considerar extremamente seguro. Após
o contacto da nave nas águas do oceano, os três pára-que-das
soltam-se evitando-se assim qualquer arrastamento causado
pelos ventos da superfície.

A aterragem das naves espaciais russas é feita em terra
mas os astronautas podem optar por duas modalidades. Uma
é o aterrarem dentro da cápsula e outra é saltarem em pára-
-que-das separando-se daquela por meio de um dispositivo de
ejectão.

Quando algum astronauta russo se encontra em órbita, ao
redor da Terra, um dos passatempos que prende os seus cama-
radas é o prognóstico se ele aterrará dentro da nave, ou se pre-
ferirá saltar em pára-que-das.

Valentina Nikolayeva Tereshkova, que preferiu ejectar-se
quando tripulou o «Vostok 6» e realizara 62 saltos durante o

seu treino para astronauta, escreveria mais tarde na revista «Aviatsia I Kosmonvtika»:

«Em minha opinião, um bom pára-quedista como base para o treino de astronauta reúne tudo para ser bem sucedido no espaço. O pára-quedismo desenvolve qualidades tais como sinceridade, determinação e coragem...»



IV

As Tropas Pára-Quedistas

O general norte americano William Mitchell tornou-se famoso por duas razões. A primeira porque anteviu e afirmou que um avião podia afundar um navio de guerra. A segunda, quanto a nós a mais importante, foi o ter concebido e realizado o primeiro ensaio com tropas pára-quedistas.

Durante a I Grande Guerra enquanto os dois beligerantes permaneciam estáticos, enterrados nas suas trincheiras, parecendo não darem uma solução ao conflito, o general Mitchell idealizou o emprego do pára-quedas para se conseguir surpreender o inimigo pela retaguarda. A sua pretensão foi rejeitada, pelo general John Pershing, como sendo tola e impraticável.

Terminada a guerra foi o primeiro chefe militar a declarar, publicamente, que as tropas pára-quedistas desempenhariam um papel importante no próximo conflito. Mas o general «Billy» Mitchell era também um homem de acção e intentou pôr em prática as suas ideias e concepções tácticas. Só, em 1928, conseguiu que o Governo dos E. U. lhe permitisse demonstrar o que há longo tempo tentava promover.

Num bombardeiro «Martin», colocou a equipa de uma metralhadora composta por seis homens equipados para saltarem. Quando o bombardeiro sobrevoou o Campo de Kelly, no Texas,

e se abriram os seis pára-quedas, parecia que nada de sensacional iria acontecer.

Volvidos alguns instantes após a aterragem, a metralhadora, que tinha sido montada rapidamente, começou a flanquear a assistência com o seu fogo rasante, impressionando esta de tal maneira que o resultado foi por demais convincente. Tinham nascido as primeiras tropas pára-quedistas, provando-se que o avião, o meio mais rápido de transporte, poderia ser utilizado no lançamento de tropas em lugares estratégicos.

Mas uma guerra tinha terminado e não se anteviam quaisquer perspectivas de novo conflito; por isso, as ideias do general Mitchell não sendo aceites na prática teriam que esperar doze anos para irem avante.

Os russos não foram da mesma opinião e o seu adido militar em Washington descreveria, entusiasmado, o ensaio a que assistira. Pouco tempo depois já o Alto Comando Russo empregava pára-quedistas em manobras. No primeiro ensaio, que fizeram, uma ponte foi rapidamente tomada de assalto por pára-quedistas modificando-se totalmente a situação. A experiência seguinte consistiu num atrevido lançamento de pára-quedistas, os quais capturaram o quartel-general inimigo, pondo logo fim àquela guerra de ensaio.

Em 1933 foi realizado o primeiro lançamento em massa, pelos russos, ao saltarem sessenta e dois pára-quedistas, simultaneamente, de três bombardeiros. Espantaram de novo o mundo, em 1935, ao lançarem mil e oitocentos homens e, pouco depois, elevaram esse número para cinco mil, acrescido do facto de lançarem também material pesado e artilharia.

A convite dos soviéticos os alemães mandaram um piloto, de nome Sperling, à Rússia, para se familiarizar com as técnicas empregadas pelas tropas pára-quedistas. De regresso à Alemanha, Hitler criou a Escola de Pára-Quedismo Germânica, com base nos conhecimentos colhidos por Sperling. A História viria a confirmar a importância militar de tal acontecimento

Quando Stalin soube da visita à Rússia feita por Sperling, já as suas tropas pára-quedistas estavam todas desmanteladas com os principais chefes mortos. Até ao final da II Guerra Mundial os russos nunca mais se recomporiam daquela catástrofe.

Pelo ano de 1937, a França tinha pára-quedistas militares, equipados com pára-quedas de abertura manual, embora a título de experiência. Talvez seja esta uma das razões da rápida evolução que viriam a dar às técnicas da queda livre, dez anos mais tarde.

Em breve as primeiras tropas pára-quedistas iriam entrar em combate. De início, como tudo o que é novo, houve erros imperdoáveis que causaram muitas mortes desnecessárias mas, com base nesses mesmos erros e na experiência acumulada, conseguiu-se dar-lhes uma grande eficiência para o combate.

As suas intervenções mudaram o curso da II Guerra Mundial várias vezes, sendo sempre os chefes inimigos a afirmá-lo.

Durante a Guerra Civil de Espanha, em 1937, que serviria de campo de experiências para o material e pessoal, foram empregadas pela primeira vez as tropas pára-quedistas. Os russos forneceram pára-quedistas aos «vermelhos» e os alemães às tropas do Generalíssimo Franco. As perdas foram elevadas citando-se que, de cinquenta pára-quedistas integrados na famosa Legião Condor, vinte e três morreriam em combate.

No ano seguinte os alemães utilizam um pequeno efectivo destas tropas, durante a anexação da Áustria, contudo, dada a passividade dos invadidos, não chegaram a combater.

Em Setembro de 1939, aquando da invasão da Polónia, os alemães pára-quedaram rapazes e raparigas jovens, estas disfarçadas de freiras, para fins de espionagem.

Aqueles que foram capturados morreram, executados sumariamente.





Em Novembro do mesmo ano, durante a guerra Russo-Filandesa, os russos lançaram tropas pára-quedistas em território inimigo. A grande espessura de neve tirou-lhes a mobilidade e a intervenção oportuna das excelentes tropas skiadoras finlandesas foram as causas do malogro.

A 9 de Abril de 1940 os alemães empregam os seus pára-quedistas na invasão da Noruega. Oslo é tomada de um dia para o outro e dois meses mais tarde a Noruega capitulava.

No dia imediato, uma banda militar é pára-quedada na periferia da capital. Alguns instantes depois, iniciam um desfile pela cidade comemorando a vitória ao som de marchas militares.

Segue-se a invasão da Holanda iniciada em 10 de Maio de 1940. Três mil e duzentos pára-quedistas saltam, em território holandês junto da fronteira com a Alemanha, para assegurarem a posse de duas pontes que eram a porta de entrada na grande planura holandesa. Ainda neste mesmo mês, tropas alemãs são lançadas na periferia de Roterdão para conquistarem uma das pontes principais de acesso à cidade. Depois de cinco dias de combate violentíssimo a Holanda era conquistada.

No mês de Maio de 1940 os alemães utilizam conjuntamente pára-quedistas e planadores para se apossarem do Forte de Eben-Emael na Bélgica. A operação foi um sucesso e o forte caía, facilmente, nas mãos das tropas nazis.

Logo a seguir, grande quantidade de pára-quedistas eram largados em lançamentos dispersos à retaguarda da famosa e ineficaz Linha Maginot. Paris cairia poucos dias depois, exactamente no dia 14 de Junho.

A 10 de Fevereiro de 1941, sete oficiais e trinta e um sargentos e praças, treinados em Ring-Way são pára-quedados nas proximidades do Viaduto Apulia, na Itália. Foi o primeiro emprego dos pára-quedistas britânicos cuja missão era sabotar



o referido aqueduto. A primeira fase foi cumprida mas, foram capturados quando, posteriormente, tentavam alcançar o mar para serem recuperados.

Ainda nos começos de 1941, no mês de Fevereiro, os britânicos lançam 119 pára-quedistas com a missão de destruírem uma importante estação de rádar alemã na costa francesa, junto ao Canal da Mancha. Este golpe de mão é bem sucedido e escaparam-se de barco, tendo apenas sofrido baixas ligeiras.

Durante a invasão da Grécia os alemães utilizam mais uma vez as suas eficientes tropas pára-quedistas, em Abril de 1941, para se apoderarem das pontes do Canal de Corinto.

Na manhã do dia 20 de Maio de 1941, a primeira vaga de tropas aerotransportadas germânicas, perfazendo um total de seiscentos aviões de transporte e planadores, lança-se para conquistar a ilha de Creta, no mar Egeu. Os efectivos alemães totalizaram trinta e cinco mil homens que, depois de uma batalha feroz, capturaram vinte e sete mil britânicos e doze mil gregos que integravam a guarnição aliada.

Em Agosto deste ano, ingleses e russos saltam simultaneamente em Teerão, capital do Irão, como demonstração de força e para impedirem que os valiosos poços de petróleo daquele país caíssem em poder dos alemães.



O Japão emprega pela primeira vez as suas tropas pára-quedistas, lançando-as na parte holandesa da ilha de Timor, no derradeiro mês do ano de 1941. Volvidos alguns dias utilizam novo contingente de pára-quedistas, em Bornéu, nos ricos cam-

pos petrolíferos de Tarkan. Timor e Bornéu eram assim conquistadas em pouco tempo.

As refinarias de petróleo em Palembang, na ilha de Sumatra, foram o próximo alvo de oitocentos pára-quedistas japoneses, a 13 de Fevereiro de 1942. Os defensores holandeses sabotaram as instalações e aniquilaram os soldados japoneses. Mas a invasão anfíbia destes, em breve, conquistaria e ocuparia a vasta ilha.



Em Novembro de 1942 os pára-quedistas norte americanos são empregados pela primeira vez, descolando, de Inglaterra, para uma missão no norte de África. A estreia não foi auspiciosa e

assim três aviões são abatidos, as zonas de lançamento não foram as previstas, e alguns dos aviões tiveram de aterrar no Marrocos Espanhol onde ficaram aprisionados.

A 9 e 10 de Julho de 1943 a 82.ª Divisão Aerotransportada é pára-quedada na Sicília aquando da sua invasão. O salto foi trágico, pois vinte e três aviões «Dakota» são abatidos quer pela antiaérea alemã quer pelas unidades navais aliadas. Houve erro quanto às zonas de lançamento e assim, caíram pára-quedistas por toda a ilha. Este lapso deu os seus frutos ao ponto de os alemães estimarem em dez vezes mais o número de americanos. A 82.ª Divisão capturou vinte e dois mil alemães e foi a chave do êxito da invasão impedindo que as tropas italo-germânicas, em especial uma divisão blindada alemã, atingissem a costa e rechacassem a força anfíbia aliada. Esta, comportava trezentos navios, cento e sessenta mil homens, seiscentos carros de combate, quatorze mil veículos e mil e oitocentas bocas de fogo de artilharia. Um acontecimento ímpar iria dar-se alguns dias mais tarde. O Alto Comando Aliado decidiu lançar a 1.ª Divisão Aerotransportada Britânica nas faldas do Monte Etna para ocupar os aeródromos circunvizinhos. Mas, os chefes alemães tiveram a mesma ideia para reforçar os seus

RASGANDO
O ESPAÇO
COM FUMOS



PÁRA - QUEDAS



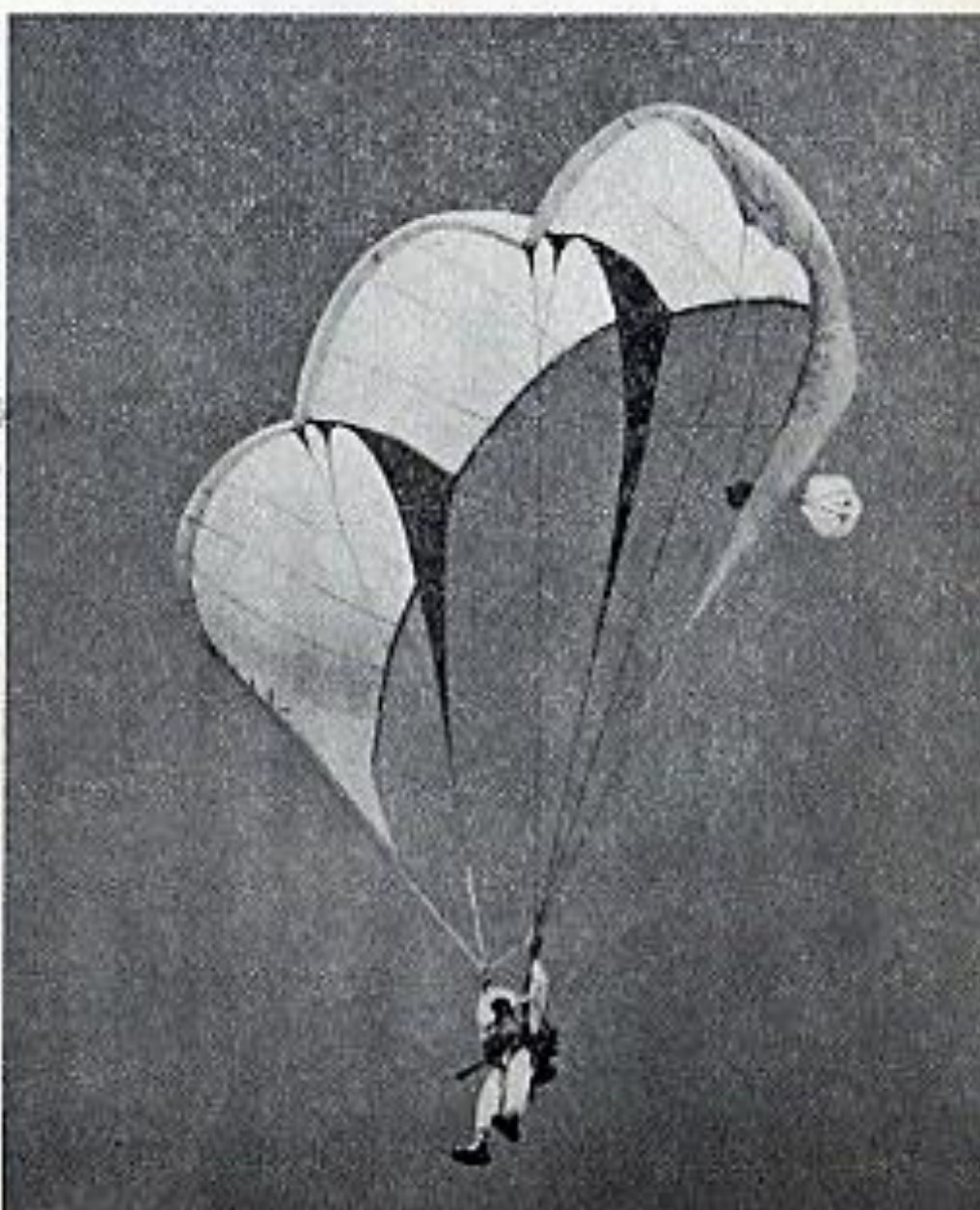
«Para Commanders»

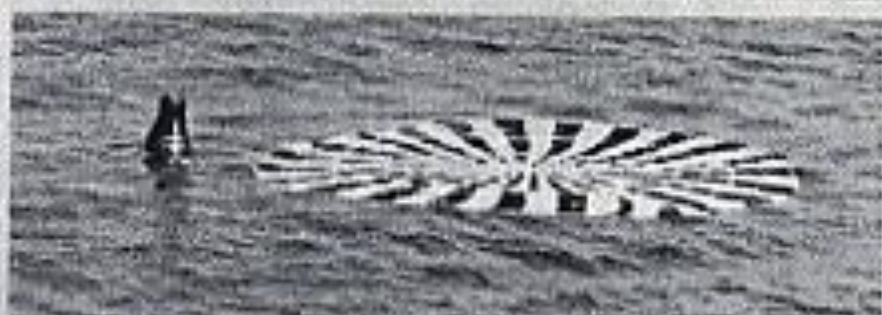
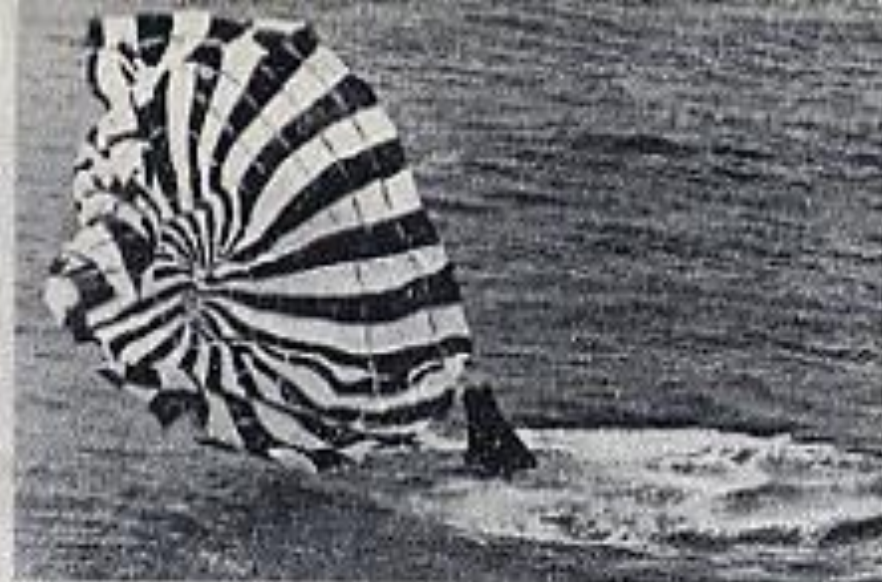
O «T-4»
de fabrica
russo



Duplo T «Conquistador»

«Barish
Sailwing»





Os pára-quedas da Idade do Espaço



O modelo em cruz



Asa Voadora — Alemanha de Leste



Inspeção

A 7 000 metros





Treino no arnês suspenso



Saída da maquete





Em queda livre

Equipamento

Abertura

PÁRA - RÁS



PARALELISMO E...



SIMETRIA



SEQUENCIA PARA DUAS ABERTURAS

**CAMPEÕES
DO MUNDO**

1969-70

PRECISÃO

Kalous (checo)
5 discos
para 5 zeros



ABSOLUTOS

Popov (búlgaro) — 2.º
Tkatschenko (russo) — 1.º
Ligocki (polaco) — 3.º

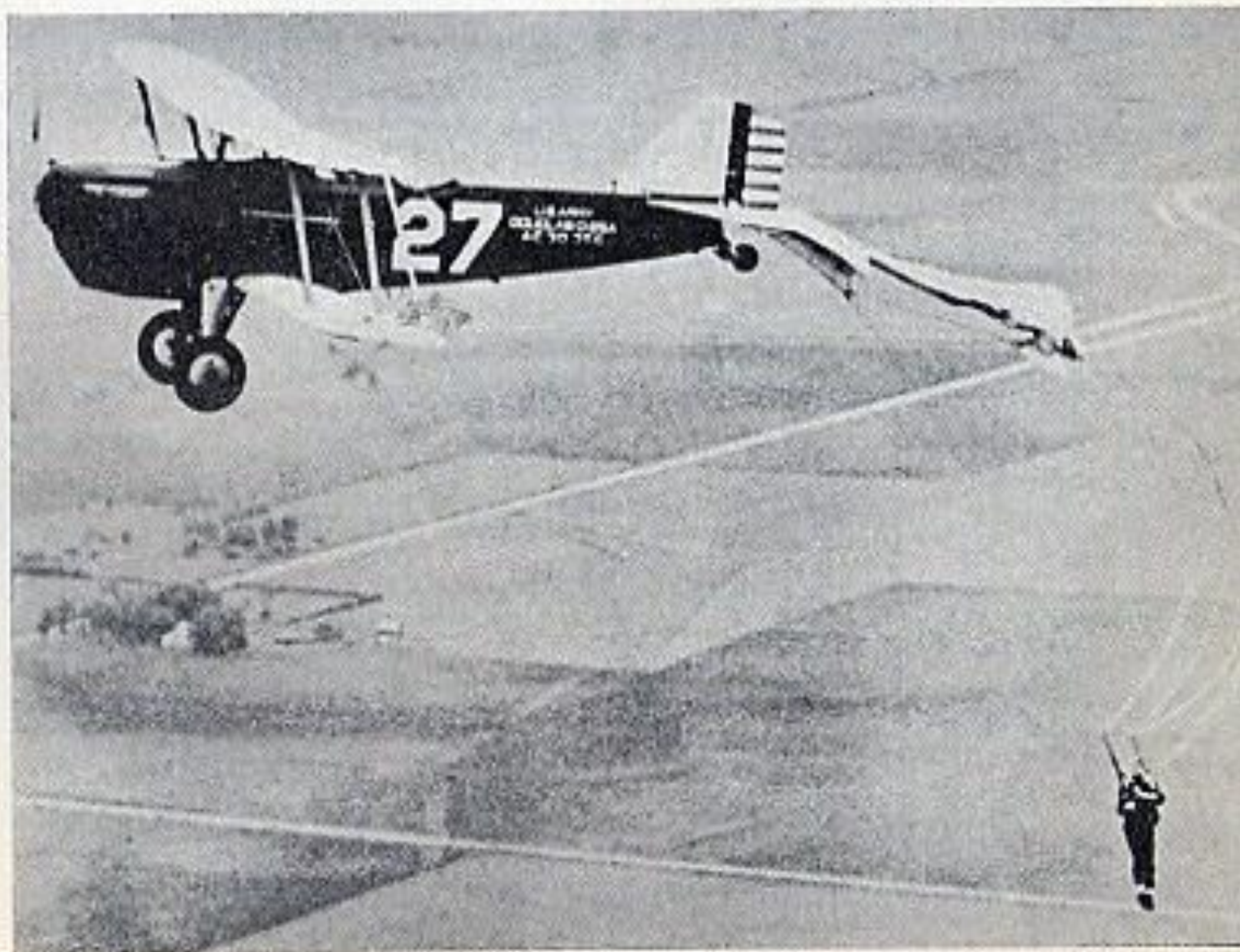
EQUIPAS

Rússia
Estados Unidos
Alemanha de Leste



ENGANCHAMENTO

Hoje
Como Ontem



E DESPORTIVO



Tropas pára-quedistas num
lançamento operacional



SALTO DESPORTIVO

Saída

Em queda livre

Abertura

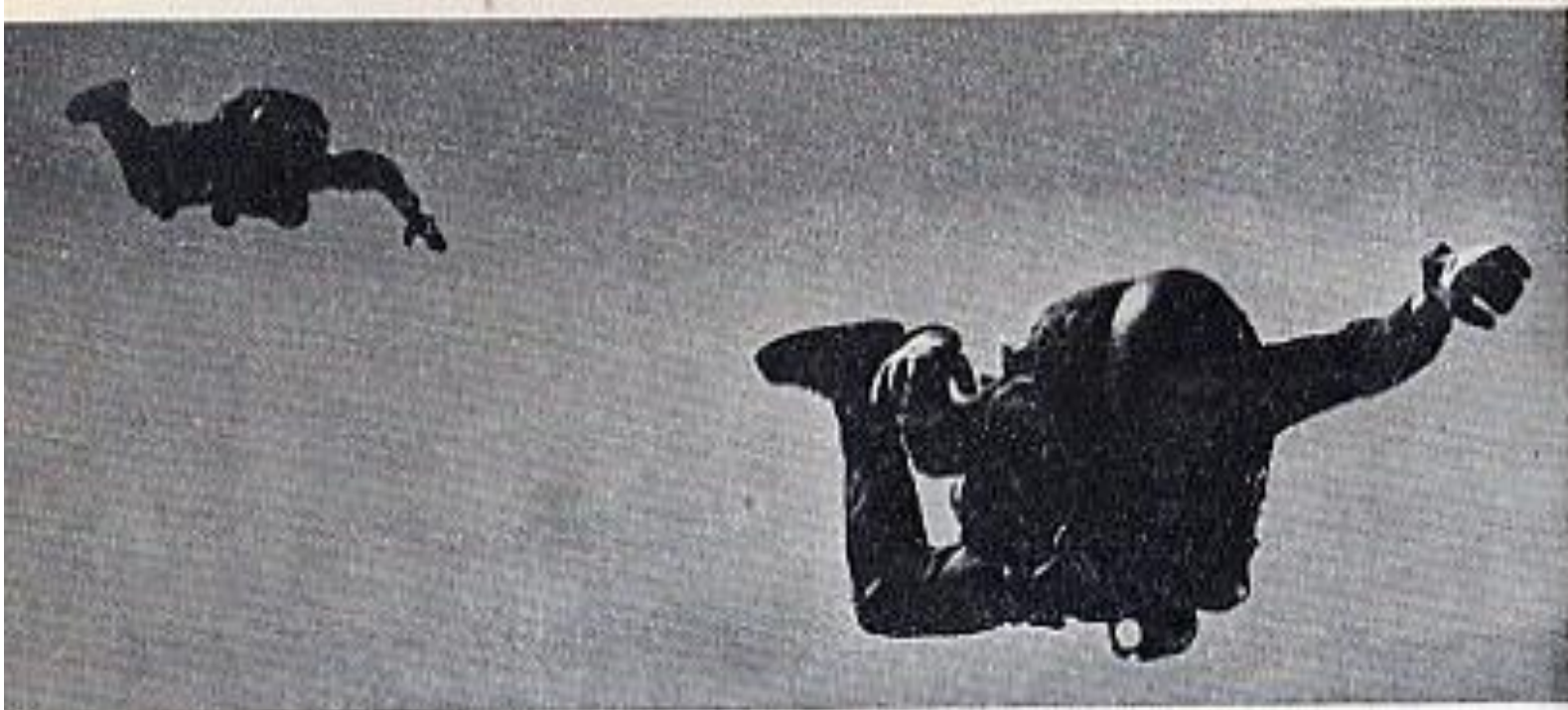
Aterragem de precisão



O salto Automático

O salto de Queda Livre





Hoola-Hoop



Contra
Luz

Ele
e
Ela



Formando uma Estrela





S A I D A — A fase
mais
emocionante
do salto

efectivos ali existentes. Então aconteceu um dos casos mais insólitos da II Grande Guerra. Alemães e ingleses, lançados simultaneamente na mesma zona, de noite, travaram um dos combates mais confusos e encarniçados de toda a guerra. Era a primeira vez que pára-quedistas inimigos se defrontavam.

A 5 de Setembro de 1943, mil e setecentos pára-quedistas americanos saltam na Nova Guiné e tomam de assalto o campo de aviação de Nadzab, em poder dos japoneses.

Novamente em Itália, elementos da 82.ª Divisão são lançados perto da praia de Salerno, a 13 de Setembro de 1943, para susterm o contra-ataque alemão. Depois de uma batalha sangrenta, a testa de prala foi mantida e Nápoles caiu nas mãos dos Aliados a 1 de Outubro.

Ainda no mesmo dia, 13 de Setembro, Otto Skorzeney, oficial das S. S. congnominado posteriormente «o homem mais perigoso da Europa», leva a efeito uma das façanhas mais inexequíveis da II Guerra Mundial. Mussolini, mandado prender pelo marechal Badoglio, tinha recentemente mudado de cativeiro da Sardenha para um hotel, na cordilheira dos Apeninos, onde um funicular era o único meio de acesso. Secundado por noventa pára-quedistas, Skorzeney realiza uma perigosa aterragem em planador perto daquele hotel, para raptar o chefe supremo do fascismo. Sem dispararem um único tiro libertam Mussolini e conduzem-no num pequeno avião «Fiesler-Storch», até Roma, seguindo depois para Viena onde Hitler o aguardava. Otto Skorzeney, posteriormente condecorado pelo Furher, planeou e executou, indubitavelmente, a missão mais arrojada e imprevisível de toda a guerra.

Os alemães, no dia 3 de Outubro, lançam um contingente de pára-quedistas na ilha grega de Cós, tomando os aeródromos e devastando aquela pequena ilha estratégica. Repetindo a proeza anterior, agora na ilha de Leros, a 12 de Novembro de 1943, os alemães em quatro dias aprisionam nove mil aliados e apos-

sam-se da ilha, que era uma importante base de submarinos, junto à costa turca.

Aproximadamente vinte mil homens pertencentes às 82.^a e 101.^a Divisões Americanas e à 6.^a Divisão Aerotransportada Britânica (1) são lançados no Norte da França. A primeira vaga era constituída por oitocentos e oitenta e dois aviões. Houve três mil cento e quarenta e nove pára-quedistas mortos, feridos e desaparecidos em combate nas primeiras vinte e quatro horas, mas duzentos mil homens atravessando o Canal da Mancha começaram, às seis horas e trinta, a desembarcar nas praias da Normandia. Os factos são por demais conhecidos e, como o marechal de campo Erwin Rommel disse ESTE FOI O DIA MAIS LONGO — 6 de Junho de 1944.

Em Julho, pára-quedistas americanos são lançados na ilha de Noemfur, junto à Nova Guiné, para reforçarem as tropas cercadas pelos nipónicos. Depois de uma violenta batalha a ilha foi reconquistada.

A 15 de Agosto novo lançamento de tropas americanas, desta vez no Sul da França, para fecharem o anel que começava a estrangular os alemães, e onde foram empregues quatrocentos aviões.

Um autêntico exército aerotransportado foi empenhado na libertação da Holanda. No dia 17 de Setembro de 1944 os americanos saltam em Nijmegam e Eindhoven e os ingleses em Arnhem. Durante mais três dias continuaram ainda os lançamentos de pessoal e material. Os americanos conquistaram os seus objectivos e mantiveram-nos por dois dias até que os carros de combate do Segundo Exército Britânico estabeleceram

(1) As grandes unidades aerotransportadas britânicas eram integradas por subunidades estrangeiras, normalmente, francesas, polacas e canadianas.

o contacto. Os «Red Devils» (1)—Diabos Vermelhos—não tiveram a mesma sorte, depois de destruírem 60 «tanks» alemães, seis batalhões seriam dizimados e Arnhem reconquistada pelos nazis. Duas das principais causas do malogro foram:

- mantiveram-se setenta e duas horas sem os carros de combate aliados conseguirem romper para estabelecerem o contacto;
- o reabastecimento aéreo caiu em zonas ocupadas pelo inimigo.

Durante a campanha da Holanda o 504.º Regimento Aerotransportado, em cinquenta e sete dias consecutivos de empenhamento, sofreu noventa e oito mortos, quatrocentos e quarenta e três feridos e oitenta e oito desaparecidos em combate. No mesmo espaço de tempo, causaram mil e cem baixas ao inimigo e fizeram novecentos e dezanove prisioneiros.

Novamente no Pacífico, os japoneses, em Outubro de 1944, lançam pára-quedistas na ilha de Leyte para se apoderarem do Aeródromo de San Pablo. O campo estava guarnecido por pára-quedistas americanos e, pela segunda vez defrontam-se estas tropas sendo o desenlace favorável aos últimos.

Em Fevereiro de 1945 é invadida a ilha de Corrigidor pelo 503.º Regimento de Pára-Quedistas. Na primeira vaga são largados mil e trezentos homens e, algumas horas depois, mais setecentos. São mortos duzentos e dez americanos e os japoneses, que não quiseram render-se, perdem quatro mil setecentos e setenta e três combatentes. Apenas dezoito são capturados vivos, metade dos quais estavam gravemente feridos.

A travessia do Reno originou a maior invasão aerotransportada da História. Foram utilizados mil e seiscentos aviões de transporte, mil trezentos e quarenta e sete planadores e cinco mil caças que, como um manto, sobrevoavam aquele exército aerotransportado para protecção contra a aviação

(1) Cognome dado aos pára-quedistas britânicos.

de caça inimiga. O salto, realizado a 24 de Março, foi diurno, ocasionando inúmeras baixas, cinquenta e três transportes abatidos e muitos pára-quedistas mortos, antes de tocarem o solo, pelas armas alemãs. Mas o Reno era o último obstáculo natural para pôr termo à guerra na Europa.

O derradeiro emprego de pára-quedistas, nesta guerra, ocorreu a 3 de Maio de 1945 em Burma. Ingleses e indianos saltaram em Rangum para obrigarem os japoneses a uma retirada forçada.

Cinco dias mais tarde a Alemanha rendia-se, incondicionalmente, aos Aliados. Com o emprego da bomba atômica os japoneses capitulavam no Verão de 45. A II Grande Guerra Mundial tivera o seu epílogo.

Outros factos houve que, tendo igualmente importância, não são, em geral, citados pelos historiadores. Inúmeros lançamentos isolados de pequenos grupos, ou mesmo de um homem só, foram levados a cabo durante todo o conflito. Quer fossem espiões, sabotadores, membros da resistência ou tivessem qualquer outra missão especial, seriam obrigados a saltar em pára-quedas sem, muitas vezes, para isso estarem preparados.

Desses casos o que teve maior ressonância foi, sem dúvida, o levado a efeito por Rudolph Hess, braço direito de Hitler e um dos chefes de maior prestígio e poder no regime nazista. Pára-quedado clandestinamente na Escócia, de madrugada, num sábado, dia 10 de Maio de 1941, com o fim de estabelecer conversações secretas para uma possível paz entre a Alemanha e os aliados ocidentais. Por natural cepticismo dos Britânicos, a sua missão falhou passando os anos que se seguiriam na prisão até ser julgado em Nuremberg.

Mas, 24 anos antes, algo semelhante ocorrera. Durante a I Grande Guerra, já os ingleses tinham infiltrado perto de 30 espiões, lançando-os de noite, com pára-quedas «Guardian Angel», de calote negra, para não serem detectados pelos holofotes alemães. Durante a retirada dos Aliados, em 1918, também

os alemães lançaram infiltradores, fardados de oficiais ingleses os quais desmantelaram o tráfego na retaguarda.

Talvez o general «Billy» Mitchell não tivesse avaliado o largo emprego que as tropas pára-quedistas viriam a ter na II Guerra Mundial, nem os milhares de homens que para esse fim foram preparados.

Contudo a sua antevisão não foi profética; em 1784 um homem escrevera o seguinte:

«Onde está o soberano que pode gastar tanto com a defesa do seu país para o cobrir de tropas, a fim de que dez mil homens descendo das nuvens não façam em muitos locais, um número infinito de danos antes que uma força possa ser reunida para os repelir.»

Estas palavras são de Benjamin Franklin que se notabilizou como escritor, diplomata, inventor e filósofo. Há pensamentos que, quando revelados, podem parecer insensatos e ilógicos, mas os homens de génio, alheando-se das críticas dos seus contemporâneos, sabem que o tempo lhes há-de dar razão e as gerações vindouras consagrá-los-ão.

Para o grande público, os pára-quedistas eram vistos por um prisma diferente que deformava a verdadeira imagem destas tropas. Para muitos não passavam de soldados com as botas a espelhar que se enquadravam bem em paradas ou qualquer outra actividade para fins publicitários. As próprias operações em que intervieram criaram o mito de serem bem propagandeadas onde o exagero e a fértil imaginação, dos correspondentes de guerra, conseguiam transformar um quase malogro em retumbante vitória. Normalmente a palavra «pára-quedista» criava nos espíritos, por errónea associação de ideias, um clima de violência e brutalidade exageradas, mesmo extensiva para além dos campos de batalha. Mas um facto havia de aclarar os espíritos equívocos, fruto de uma ideia genera-

lizada de que quem salta em pára-quedas é um suicida em potencial, e portanto, capaz de tudo. Os heróis que a guerra criara estavam para além da matéria e eram a única parte espiritual bem vinculada, francamente positiva.

Traduziam o exemplo de abnegação, patriotismo, coragem e amor ao próximo, arriscando e sacrificando a vida para protegerem os seus camaradas.

Todos os beligerantes honraram e glorificaram os seus heróis. Em todos os exércitos se viam, nessa primeira fila, alguns dos seus pára-quedistas e, aqueles que não formaram faltando á chamada, bem lá do Alto, onde jamais alguém abriu um pára-quedas, tinham ao vencerem a morte ganho a Eternidade.

Em Inglaterra, três pára-quedistas foram distinguidos com o galardão máximo, a medalha da Cruz da Vitória. Um capitão e um tenente, ambos a título póstumo, durante a batalha de Arnhem, e um cabo na passagem do Reno.

Os americanos condecoraram treze pára-quedistas com a Medalha de Honra do Congresso, o mais alto galardão nos Estados Unidos, oito dos quais a título póstumo.

Os alemães, embora vencidos, também tinham os seus heróis, vinte e três foram galardoados com a Cruz dos Cavaleiros com folha de carvalho, seis com a mesma medalha acrescida de espadas e um com espadas e diamantes. Hermann B. Rameke, único a receber esta alta condecoração, foi, igualmente, distinguido com os outros dois graus da Cruz dos Cavaleiros.

Para ilustrarmos tais feitos, escolhemos, ao acaso, um dos louvores pelo qual foi atribuída, a título póstumo, a Medalha de Honra do Congresso, e que passamos a transcrever:

«Joe E. Mann

Posto: soldado 1.ª classe.

Organização: Companhia H, 502º Regimento de Pára-Quedistas, 101ª Divisão Aerotransportada.

Local: Best — Holanda.

Data: 19 de Setembro de 1944.

Encorporado em: Seattle — Washington.

Local do nascimento: Rearden — Washington.

Ordem do Governo n.º 73, 30 de Agosto de 1945.

Citação: Distinguiu-se pela galanteria conspícua acima e para além da chamada do dever. Em 18 Set. 1944, nas proximidades de Best, Holanda, o seu pelotão, tentando apoderar-se da ponte sobre o Canal Guilhermina, foi cercado e isolado por uma força inimiga bastante superior em pessoal e poder de fogo. Agindo como guia e batedor avançado, o soldado Mann, rastejou valorosamente com um lança-foguetes até à distância de alcance de uma posição inimiga e, em face do pesado fogo inimigo, destrói um canhão de 88 milímetros e um posto de munições. Desprezando completamente o enorme perigo que o rodeava, permaneceu naquela posição desabrigada e com a sua carabina M 1 matou inimigos, um a um, até que foi ferido quatro vezes. Retirado para uma posição abrigada insistiu em voltar para a posição avançada a fim de permanecer como vigia durante a noite. Na manhã seguinte o inimigo lança um ataque concentrado e avança até poucos metros da sua posição, lançando granadas de mão à medida que se aproximava, caindo uma destas perto do soldado Mann. Impossibilitado de mover os braços, presos ao corpo com ligaduras, gritou «Granada!», lançando o seu corpo por cima da granada que logo ao explodir o matou. A sua invulgar galanteria acima e para além da chamada do dever e a sua magnífica conduta foram perpétua inspiração para os seus camaradas pelos quais deu a sua vida.

A guerra, bizarra, homicida e, normalmente, insana tinha custado um alto preço. As perdas eram elevadas e as tropas pára-quedistas encabeçavam, com os seus mortos, a lista das

mais sacrificadas. Podemos citar como exemplo o 504.º Regimento Aerotransportado, que, com um efectivo aproximado de mil e quinhentos homens, teve quinhentos e oitenta e três mortos em trezentos e setenta dias de combate.

A paz, essa alva pomba com um ramo de oliveira no bico, não seria duradoura e em breve novos conflitos surgiriam, não com a latitude e o numero de nações envolvidas como o de 39-45, mas em zonas estratégicas do Globo onde o comunismo se queria implantar.

As guerras da Coreia e da Indochina foram as primeiras a eclodir logo nos anos mais próximos. As tropas pára-quedistas viriam, novamente, a ser empregues em ambas, com relevância.

No dia 3 de Março de 1951, pára-quedistas, sob a bandeira das Nações Unidas, eram lançados ao norte do paralelo 38 para envolverem e destroçarem a retirada das tropas comunistas chinesas e coreanas.



A 20 de Novembro de 1953 os franceses lançaram os seus «páras» em Dien Bien Phu no maior ataque desta longa e desgastante guerra. Para reforçar aquela posição sitiada, muitas tropas foram igualmente largadas em pára-quedas, sem qualquer treino ou salto prévio, a maioria das vezes de noite. No dia 7 de Maio de 1954 Dien Bien Phu caía em poder dos guer-

rilheiros de Glap, abrindo as negociações para a paz, mas as tropas da União Francesa já tinham perdido noventa e dois mil homens na Indochina.

Estas foram as duas operações aerotransportadas de maior vulto naquelas duas guerras.

Mas as tropas pára-quedistas, com o advento e o emprego táctico do helicóptero, pareciam estar perto do seu fim ou, pelo menos, o emprego do pára-quedas tornar-se-lhe muito limitado. As duas grandes vantagens do helicóptero sobre o pára-quedas são:

- no momento da aterragem os soldados estão juntos, não havendo perda de tempo a reagruparem-se como sucede com um lançamento em pára-quedas.
- a outra, que é a principal, resulta da manobrabilidade do «heli» em poder recuperar as tropas, facilmente, mesmo que se encontrem à retaguarda do inimigo.

O pára-quedas ainda tem vantagens que o helicóptero não poderá superar. Se for necessário colocar forças, rapidamente, a partir de médias distâncias, em zonas de difícil acesso, só o pára-quedas poderá solucionar o problema.

As guerras têm ocasionado um grande progresso e avanço da técnica, em todos os campos, servindo e apoiando-se cada vez mais nela.

Os russos que tiveram de renovar totalmente os seus quadros depois da II Guerra Mundial, começaram por constituir pequenas unidades especializadas em todos os tipos de guerra e para qualquer clima. Assim tinham grupos treinados para serem pára-quedados em qualquer parte do Globo e se sentirem ambientados podendo render o máximo.

Com o progresso da electrónica associada à balística não se tornaria viável lançar homens em certas zonas como anteriormente; por tal facto, constituíram unidades para uma guerra clássica que seriam largadas a grandes altitudes e de noite. Preparar homens a fim de realizarem tais saltos é o mesmo que

formar um verdadeiro campeão de pára-quedismo. Resolveram o problema com soldados normais, equipando-os com um pequeno pára-quedas estabilizador e um dispositivo barométrico para abertura do pára-quedas principal, à altitude desejada.

Estavam solucionados os problemas da estabilidade e abertura para longas quedas, em que é preciso uma técnica de controle só adquirida ao fim de longo treino e, mesmo assim, não está ao alcance de todos.

Mas se o helicóptero teve a sua consagração na Argélia durante os anos cinquenta, continuaram a haver, durante esse tempo, lançamentos de pára-quedistas com fins operacionais.



Os israelitas lançam, a 29 de Outubro de 1956, trezentos e noventa e cinco pára-quedistas no Egipto iniciando a campanha do Sinai. Conhecemos em 1964 o capitão Thal, de Israel, que nos disse ter saltado o seu batalhão e, durante um dia e meio se bateram, ferozmente, contra um regimento egípcio, o qual aniquilaram. As perdas do lado israelita foram da ordem dos sessenta por cento; não sabemos, contudo, se era ao lançamento acima relatado a que ele se referiria.

A 5 de Novembro de 1956, uma força combinada de ingleses e franceses é lançada junto ao Canal de Suez, perto de Port Said. Apenas os ingleses tiveram baixas ligeiras ao contrário dos franceses que saltaram mesmo em cima das organizações defensivas egípcias, não sofrendo qualquer baixa e subjugando o inimigo rapidamente.



Ao terminar a década dos anos cinquenta, os espanhóis empregam os seus pára-quedistas no enclave de Ifni, mas o resultado, fruto de uma precipitação e inexperiência, foi desastroso.

Na guerra do Vietname, prolongamento natural do conflito armado da Indochina, têm-se igualmente empregue as tropas pára-quedistas em lançamentos. Em 1964 e 1966 na área do delta de Mekong e, em Fevereiro de 1967, a 173.^a Brigada Aerotransportada inicia, com um lançamento em Tay Minh, a operação «Junction City» mas o vietcong, taticamente, furtou-se sempre ao combate.

Novamente no deserto do Sinai os israelitas lançam os seus pára-quedistas em Junho de 1967 para romperem o bloqueio do golfo de Akaba.

A 28 de Novembro de 1968 americanos e vietnamitas saltam, conjuntamente, perto da fronteira com o Camboja, para uma operação de limpeza contra os guerrilheiros que se infiltram a partir daquele país.

São estas as principais acções das tropas pára-quedistas desde o seu ensaio na guerra civil de Espanha. Oxalá que não sejam muito mais empregues porque isso seria um mau preságio para a Humanidade.

Mas se os russos tinham evoluído, técnica e taticamente, as nações rivais não poderiam estagnar. Há mais de uma década que as outras grandes potências têm dedicado a sua aten-

ção ao problema. Actualmente nos Estados Unidos todos os ramos das forças armadas formam os seus próprios pára-quedistas para os fins mais diversos.

Na ilha de Okinawa, em pleno Oceano Pacífico, entre a ilha da Formosa e o Sul do Japão, foi criado um centro de treinamento que recebe instruendos de todas as forças armadas americanas. É o H. A. L. O. — Altitude Elevada Abertura Baixa — onde se preparam pára-quedistas de escol para as mais diversas missões. São exclusivamente treinados em queda livre, com longos retardos, razão das duas letras iniciais H. A. — «High Altitude» — e, normalmente, abrem o pára-quedas abaixo dos duzentos metros de altitude para se furtarem à observação inimiga, L. O. — «Low Opening».

Desde homens-rãs, controladores aéreos, até às tropas especiais, todos eles têm os seus elementos preparados para saltarem a uma altitude que pode chegar a ser de treze mil metros, de noite, para se infiltrarem em zonas inimigas. Em desacordo com o emprego convencional das tropas pára-quedistas, em missões de assalto, quer de um batalhão ou de várias divisões, o pessoal qualificado pelo HALO opera normalmente em pequenos grupos de doze elementos, no máximo, à retaguarda do inimigo como guerrilheiros, infiltradores, sabotadores ou qualquer outra missão similar.

O treino é não só fisiológico, para adaptação às elevadas altitudes, como técnico, pois, normalmente, levam até cinquenta quilos de material além do equipamento para o salto. Falamos por experiência própria porque já realizámos um salto com equipamento aligeirado e, mesmo assim, sentimos a dificuldade que há em se estabilizar durante uma longa queda.

Os franceses também têm pessoal militar treinado idênticamente e, para elucidação, vamos descrever um dos saltos do seu treino táctico, podendo-se aquilatar as dificuldades:

Salto de grupo, com doze elementos equipados e armados, efectuado de noite.

— Saída simultânea com dispersão do grupo durante a queda em três equipas.

— Abertura num ralo de 50 metros comandada pelo chefe de cada equipa.

— Aterragem da equipa A no início da zona de lançamento, a B no meio e a C no outro extremo.

Mas, o futuro ainda pode fazer das suas e, como alguém descreveu o soldado pára-quedista do fim deste século, temos de anuir em que a imaginação dos homens será sempre fértil.

«Primeiro os aviões para neutralizar os sistemas de detecção cumprem a sua missão e depois são lançados os pára-quedistas. Os pára-quedas serão autênticos planadores com possibilidade de voarem. No negrume da noite, navegarão por um corredor pré-seleccionado pelos precursores. Para serem guiados através desse corredor terão não só instrumentos como um receptor-transmissor no capacete. Silenciosamente chegarão ao objectivo e, a um sinal, atacarão.»

Isto pode parecer ficção mas, desde que o homem chegou à Lua, ninguém se arriscará a dizer que é, afirmativamente, impossível.





V

○ Desporto da Idade do Espaço

○ pára-quedismo nos anos do após-guerra havia de atingir a sua maturidade e expansão a todos os níveis. Deixaria de ser uma actividade puramente de exibição ou um meio de emprego de tropas para se estender a quem dele desejasse usufruir.

Apareciam centros de instrução, por quase todo o Mundo, para formar e aperfeiçoar quem quisesse saltar em pára-quedas. Em muitos países, tais centros tinham inteiro apoio dos respectivos governos que dessa forma tornavam acessível a prática a quem o desejasse não a limitando, pelo seu alto custo, exclusivamente às pessoas com dinheiro.

Como na maioria dos casos era a juventude que assiduamente se interessava por «quedas e pára-quedas»; não era um aparente desperdício de dinheiro que se fazia mas sim um gasto antecipado porque posteriormente essa mesma juventude enfileiraria nos quadros das tropas pára-quedistas para os quais já estava qualificada.

Mas o saltar em pára-quedas é uma actividade de exterior, do ar livre, por isso cem por cento salutar. Se a maioria dos desportos se praticam igualmente ao ar livre, a quase totalidade também o pode ser em recintos cobertos. Contudo, o pára-quedismo é aquele em que a terceira dimensão, ou seja a alti-

tude, é a mais predominante. Daí o ser chamado o desporto do espaço mas, como a sua infância é praticamente contemporânea e paralela ao nascimento da «Idade do Espaço», nada mais lógico do que lhe chamarmos — O Desporto do Espaço para a Idade do Espaço.

A qualquer desporto está associada a ideia de competição e, muito antes de o pára-quedismo estar organizado desportivamente, já se efectuavam provas competitivas.

O primeiro facto do género de que há conhecimento data de 1930 e chega-nos da Rússia. Nesse ano, durante o Festival Desportivo de Julho, foi realizada uma prova de pára-quedismo na modalidade de precisão, em que os concorrentes tinham que aterrar o mais perto possível de um alvo marcado no solo. Os praticantes eram todos operários fabris de profissão e, simultaneamente, pára-quedistas amadores.

Na década dos anos vinte, um ministro da Guerra italiano, estabeleceu os prémios de 30, 15 e 5 mil liras para os três primeiros classificados de uma prova, com aterragens de precisão em pára-quedas. Não há a certeza absoluta do facto e da data, nem se o intento era militar ou puramente desportivo.

Em 1932, o americano Joe Crane, a quem já nos referimos, organiza e dirige uma competição idêntica à levada a efeito pelos russos, e complementar às Corridas Aéreas Nacionais dos Estados Unidos. Os participantes ultrapassavam as quatro dezenas sendo todos pára-quedistas profissionais.

Outras provas se seguiriam em que normalmente a precisão de aterragem, a altitude de salto e a altitude de abertura eram as modalidades de competição. No entanto, o ideal desportivo andava arredio porque os prémios eram monetários e os concorrentes acrobatas profissionais de circos aéreos.

Porém, em 1948, um facto relevante e decisivo viria projectar o pára-quedismo para o lugar de destaque a que sempre aspirou e, desde há muito, se impunha. A FAI — Federação Aeronáutica Internacional — reconhece o pára-quedismo como

desporto e estabelece a sua estruturação e os seus regulamentos. A Secção 5 — Classe G do Código Desportivo da FAI trata de todos os assuntos relacionados com o pára-quedismo, mas o seu texto é por vezes ambíguo e está cheio de lacunas. Esta afirmação, além de pessoal, traduz a opinião de muitos delegados estrangeiros, representantes das Associações de pára-quedismo de vários países junto daquela organização mas, a todo o momento, é esperado um novo código mais explícito e actualizado.

Para se avaliar como o Código 5 G está ultrapassado bastará referirmo-nos às licenças de pára-quedismo que, hoje em dia, não constituem qualquer dificuldade para se perfazerem dada a evolução das técnicas e do material.

Certificado A — Condições:

10 saltos pelo menos.

Certificado B — Condições:

Satisfazer as condições do certificado A.

10 saltos estabilizados com abertura comandada sendo 2 pelo menos de 8 segundos de retardo.

Em 10 saltos aterrar a menos de 50 metros de um alvo.

Certificado C — Condições:

Satisfazer às condições do certificado B.

Totalizar 50 saltos, 30 dos quais estabilizado e 3 com o retardo mínimo de 12 segundos.

Certificado D — Condições:

Satisfazer às condições do certificado C.

Totalizar 100 saltos, 40 dos quais estabilizado e 5 com o retardo mínimo de 15 segundos.

Existem ainda os certificados E, F e G em que as condições a satisfazer são igualmente simples. Limitamo-nos a transcrever as do certificado G — insígnia de oiro com três diamantes — que corresponde ao galardão máximo do pára-quedismo atribuído pela FAI.

tude, é a mais predominante. Daí o ser chamado o desporto do espaço mas, como a sua infância é praticamente contemporânea e paralela ao nascimento da «Idade do Espaço», nada mais lógico do que lhe chamarmos — O Desporto do Espaço para a Idade do Espaço.

A qualquer desporto está associada a ideia de competição e, muito antes de o pára-quedismo estar organizado desportivamente, já se efectuavam provas competitivas.

O primeiro facto do género de que há conhecimento data de 1930 e chega-nos da Rússia. Nesse ano, durante o Festival Desportivo de Julho, foi realizada uma prova de pára-quedismo na modalidade de precisão, em que os concorrentes tinham que aterrar o mais perto possível de um alvo marcado no solo. Os praticantes eram todos operários fabris de profissão e, simultaneamente, pára-quedistas amadores.

Na década dos anos vinte, um ministro da Guerra italiano, estabeleceu os prémios de 30, 15 e 5 mil liras para os três primeiros classificados de uma prova, com aterragens de precisão em pára-quedas. Não há a certeza absoluta do facto e da data, nem se o intento era militar ou puramente desportivo.

Em 1932, o americano Joe Crane, a quem já nos referimos, organiza e dirige uma competição idêntica à levada a efeito pelos russos, e complementar às Corridas Aéreas Nacionais dos Estados Unidos. Os participantes ultrapassavam as quatro dezenas sendo todos pára-quedistas profissionais.

Outras provas se seguiriam em que normalmente a precisão de aterragem, a altitude de salto e a altitude de abertura eram as modalidades de competição. No entanto, o ideal desportivo andava arredio porque os prémios eram monetários e os concorrentes acrobatas profissionais de circos aéreos.

Porém, em 1948, um facto relevante e decisivo viria projectar o pára-quedismo para o lugar de destaque a que sempre aspirou e, desde há muito, se impunha. A FAI — Federação Aeronáutica Internacional — reconhece o pára-quedismo como

desporto e estabelece a sua estruturação e os seus regulamentos. A Secção 5 — Classe G do Código Desportivo da FAI trata de todos os assuntos relacionados com o pára-quedismo, mas o seu texto é por vezes ambíguo e está cheio de lacunas. Esta afirmação, além de pessoal, traduz a opinião de muitos delegados estrangeiros, representantes das Associações de pára-quedismo de vários países junto daquela organização mas, a todo o momento, é esperado um novo código mais explícito e actualizado.

Para se avaliar como o Código 5 G está ultrapassado bastará referirmo-nos às licenças de pára-quedismo que, hoje em dia, não constituem qualquer dificuldade para se perfazerem dada a evolução das técnicas e do material.

Certificado A — Condições:

10 saltos pelo menos.

Certificado B — Condições:

Satisfazer as condições do certificado A.

10 saltos estabilizados com abertura comandada sendo 2 pelo menos de 8 segundos de retardo.

Em 10 saltos aterrar a menos de 50 metros de um alvo.

Certificado C — Condições:

Satisfazer às condições do certificado B.

Totalizar 50 saltos, 30 dos quais estabilizado e 3 com o retardo mínimo de 12 segundos.

Certificado D — Condições:

Satisfazer às condições do certificado C.

Totalizar 100 saltos, 40 dos quais estabilizado e 5 com o retardo mínimo de 15 segundos.

Existem ainda os certificados E, F e G em que as condições a satisfazer são igualmente simples. Limitamo-nos a transcrever as do certificado G — insígnia de ouro com três diamantes — que corresponde ao galardão máximo do pára-quedismo atribuído pela FAI.

Certificado G — Condições:

10 saltos com retardo de 30 segundos e aterragem a menos de 5 metros do alvo.

5 saltos sem retardo de 1000 metros e aterragem a menos de 5 metros do alvo.

5 saltos a 1 000 metros sem retardo, de noite e aterragem até 25 metros do alvo.

5 saltos com retardo de 60 segundos e aterragem a 5 metros do alvo.

3 saltos a 800 metros para a água, sem retardo e atingir o alvo (barco) em 10 segundos.

Com a regulamentação do pára-quedismo e das suas provas de competição, em breve se iniciariam as competições internacionais, sendo a mais importante, como é natural, o Campeonato do Mundo.

Assim, em 1951, assiste-se à efectivação do I Campeonato Mundial de Pára-Quedismo em que a Jugoslávia foi o país organizador. Apenas 5 nações participaram e a França dominou totalmente a prova conquistando o primeiro título mundial. A Jugoslávia e a Suíça classificar-se-iam nos lugares imediatos, e o francês Pierre Lard seria sagrado o primeiro campeão do Mundo de pára-quedismo.

O campeonato constava de 3 saltos a 500 metros, um salto a 3 000 metros, todos com aterragens de precisão, e um último salto para a água a 300 metros, nadando-se até um alvo.

Três anos mais tarde realiza-se o II Campeonato em St. Yans, na França. Competiram 8 países tendo a Rússia arrebatado o título aos franceses. O 2.º e 3.º lugares vão para a Rússia (equipa B) e França, e o russo Ivan Fedtschischin alcança o título absoluto.

Pela primeira vez foi introduzida a prova de «estilo» que viria a dar maior dificuldade e interesse aos campeonatos. A F. A. I., a partir deste ano, passa a estabelecer e dirigir os campeonatos dando-lhes maior prestígio e autenticidade.

O III Campeonato do Mundo teve lugar em Moscovo, na Rússia, no ano de 1956. Dos 10 países concorrentes sairia um novo vencedor, a Checoslováquia, com a Rússia e Bulgária, respectivamente, no 2.º e 3.º postos. Gustav Koubek e Josefa Ma-xova, ambos checoslovacos, colocam-se nos primeiros lugares absolutos, masculino e feminino.

O IV Campeonato, em 1958, é organizado pela Checoslo-váquia e decorreu na cidade de Bratislava. Participaram 14 selecções sendo a classificação final a seguinte:

1.º Rússia, 2.º Checoslováquia e 3.º Bulgária. Os russos Pjotr Ostrowsky e Nadja Prichina são os novos campeões absolutos.

Em 1960 realiza-se o IV Campeonato igualmente num país da «cortina de ferro». Foi a Bulgária a nação escolhida e a prova teve lugar em Sófia, sua capital. O número de participan-tes, que tinha vindo sempre a aumentar, desta vez decresce para 12. A classificação final, por coincidência, foi igual à do campeonato anterior. Primeiro a Rússia, secundada pela Checoslováquia e pela Bulgária. Os títulos absolutos vão novamente para dois checoslovacos — Zdenek Kaplan e Boshena Rejzlova.

Julga-se de interesse realçar que foi obtido o primeiro Zero em precisão, neste campeonato mundial, sendo o americano Dick Fortenberry o autor da proeza.

A prova sai pela primeira vez da Europa para se efectuar no continente americano. Os Estados Unidos organizam o VI Campeonato que decorreu em Orange, no Estado de Massa-chusetts. Atinge-se um número recorde de inscrições, compe-tindo 26 países. A classificação final ficou assim ordenada:

HOMENS

- 1.º — Checoslováquia
- 2.º — Estados Unidos
- 3.º — Rússia

SENHORAS

- 1.º — Estados Unidos
- 2.º — Checoslováquia
- 3.º — Polónia

CAMPEÕES ABSOLUTOS

Arender — USA

Simbro — USA

Dois anos depois realiza-se o VII Campeonato do Mundo desta vez em Leutkirch na República Federal Alemã. A prova atinge o número máximo de 29 participantes sendo a classificação final a seguinte:

HOMENS

- 1.º — Checoslováquia
- 2.º — Rússia
- 3.º — Estados Unidos

SENHORAS

- 1.º — Estados Unidos
- 2.º — Alemanha de Leste
- 3.º — Rússia

CAMPEÕES ABSOLUTOS

Fortenberry — USA

Taylor — USA

Em 1966, o VIII Campeonato efectua-se em Leipzig, na Alemanha de Leste, concorrendo apenas 13 equipas. Por razões políticas algumas das nações da OTAN não competiram, sendo os Estados Unidos, a França e a Grã-Bretanha as três equipas de maior valia que não estiveram presentes em Leipzig. A classificação final foi como se segue:

HOMENS

- 1.º — Rússia
- 2.º — Checoslováquia
- 3.º — Canadá

SENHORAS

- 1.º — Rússia
- 2.º — Checoslováquia
- 3.º — Hungria

CAMPEÕES ABSOLUTOS

Krestlannikov — RUSSIA

Jeremina — RUSSIA

Neste campeonato os russos apresentaram uma técnica revolucionária para a prova de estilo, baixando em mais de 1 segundo os melhores tempos que, normalmente, rondavam a casa dos nove segundos.

O IX e último Campeonato do Mundo realizado teve lugar na Áustria em Agosto de 1968, sendo a cidade escolhida Gratz e o número total de selecções participantes 27. Demoremo-nos um pouco mais sobre ele, analisando todas as provas e fornecendo alguns dados interessantes. Os actuais campeões mundiais são:

PRECISÃO

HOMENS

- 1.º — Kalous — CSSR (1)
- 2.º — King — Austrália
- 3.º — Dupin — França

SENHORAS

- 1.ª — Tomiskova — CSSR (1)
- 2.ª — Hudleston — USA
- 3.ª — Zurcher — USA

ESTILO

- 1.º — Gurnij — Rússia
- 2.º — Scharabanov — Rússia
- 3.º — Tkatschenko — Rússia

- 1.ª — Voinova — Rússia
- 2.ª — Joerns — USA
Burger — DDR (2)
- 3.ª — Morositcheva — Rússia

ABSOLUTOS (3)

- 1.º — Tkatschenko — Rússia
- 2.º — Popov — Bulgária
- 3.º — Ligoeki — Polónia

- 1.ª — Voinova — Rússia
- 2.ª — Morositcheva — Rússia
- 3.ª — Zurcher — USA

(1) CSSR — Checoslováquia

(2) DDR — Alemanha de Leste

(3) Os campeões absolutos são classificados pelo somatório dos pontos da precisão e do estilo.

PRECISÃO EM GRUPO

1.º — Alemanha de Leste	1.º — Checoslováquia
2.º — USA	2.º — Rússia
3.º — Grã-Bretanha	3.º — Hungria

CLASSIFICAÇÃO FINAL POR EQUIPAS

1.º — USA	1.º — Rússia
2.º — Rússia	2.º — USA
3.º — Alemanha de Leste	3.º — Checoslováquia

Vejamos como decorreu a prova de precisão e os resultados dos três primeiros classificados.

Kalous 0,00 0,00 0,00 0,00 metros

King 0,00 0,00 0,00 0,00 metros

Dupin 0,00 0,19 0,00 0,00 metros

Para desempate foram realizados mais 6 saltos pelos dois primeiros classificados que registaram:

Kalous 0,00 1,65 3,05 metros

King 0,12 5,51 0,00 metros

O checoslovaco estabeleceu um novo máximo da prova com cinco zeros consecutivos.

As senhoras registaram:

Tomiskova 0,33 0,15 0,41 0,00 metros

Hudleston 0,17 0,19 1,13 0,00 metros

Zurcher 0,88 0,16 0,53 0,34 metros

129 competidores masculinos que efectuaram 516 saltos de precisão individual mais os 6 saltos para desempate, registaram:

109 zeros, ou seja — 21 % do total.

Entre 0,01 e 1,00 metros — 38 % do total.

Resulta, assim, que 59 % dos saltos foram inferiores a 1 metro.

Entre 1,01 e 2,00 metros — 18 % do total.

Por estes resultados se vê que, desde 1960 quando foi registado o primeiro zero num campeonato do mundo, as provas de precisão tiveram um progresso extraordinário em grande parte devido aos novos tipos de calotes empregues e ao grande treino e técnica dos campeões.

Expliquemos agora com certo pormenor as características da prova individual de precisão. Até 1964 havia duas provas distintas, uma a 1 000 e outra a 1 500 metros, ambas com retardo de queda. Efectuavam-se 3 saltos em cada uma, contando os dois melhores, para se apurarem os respectivos campeões. Em 1966 e 68 passou a ser só uma prova de precisão individual a 1 000 metros de altitude em que se realizavam quatro saltos, contando todos em 1968 e os três melhores em 68. O tempo de retardo era de 0 a 10 segundos.

O alvo é um circulo com 10 metros de raio no mínimo e coberto de burgau para amortecimento da queda e no centro coloca-se um disco com 15 cm de diâmetro. Num ralo mínimo de 50 metros encontra-se toda a área desobstruída permanecendo apenas nesta os juizes e na periferia é colocada uma manga e um anemómetro a uma altura nunca inferior a 5 metros do solo.

A manga dá ao concorrente a direcção do vento e uns «placards» visíveis a algumas centenas de metros indicam a intensidade do vento registada pelo anemómetro.

A distância entre o primeiro ponto de impacto do concorrente e o disco, será a sua marca que, depois de convertida pela tabela de classificação, dar-lhe-á a sua pontuação.

Neste campeonato a cada zero correspondiam 250 pontos e mediam-se os resultados até 25 metros perdendo-se 1,0 pontos por cada decímetro a mais. Kalous e King somaram 1000 pontos e Dupin a 19 cm daqueles totalizou 998,1.

A prova de precisão em grupo constava de 3 saltos com 4 concorrentes saindo todos na mesma passada do avião. Medi-

das as distâncias do ponto de aterragem de cada um ao disco obtinha-se um somatório das 4 distâncias que seria o resultado de cada salto. Efectuaram-se três saltos de grupo podendo cada equipa somar um máximo de 1000 pontos por salto, ou seja 250 pontos por cada participante como na prova de precisão individual. Registaram-se os seguintes resultados parciais:

Alemanha de Leste	7,23	1,99	1,09 metros
Estados Unidos	13,11	0,96	0,79 metros
Grã-Bretanha	8,33	4,91	2,75 metros

Mas nem sempre a precisão em grupo foi assim classificada. Em 1966 contavam as marcas dos 4 concorrentes mas dos 3 saltos só os dois melhores eram considerados para a pontuação final. Tempos houve, antes de 1966, em que só contavam os 3 melhores resultados dos 4 concorrentes e só dois saltos eram aproveitados, deitando-se fora o terceiro de pior marca.

Reunimos num quadro todos os resultados de precisão, quer individual quer de grupo, o qual nos elucida sobre o nível técnico dos actuais campeões.

Provas de Precisão no IX Campeonato Mundial

METROS	SENHORAS	%	HOMENS	%
0,00	31	9,0	181	22,1
0,01 — 1,00	135	41,6	291	35,6
1,01 — 5,00	133	41,3	231	29,3
5,01 — 25,00	31	7,2	70	7,7
mais de 25	3	0,9	43	5,3
TOTAL	333	100 %	816	100 %

A prova de estilo é a de maior dificuldade mas também aquela, onde o factor sorte quase não intervém. É certo que Krestiannikov, sem sombra de dúvida o estilista mais rápido presente em Gratz e campeão mundial em 1966, teve dois saltos desclassificados. Mas também não deve ser menos certo que desejava deixar os seus opositores a perder de vista e, se tivesse trabalhado um pouco mais devagar, teria, mesmo assim, ganho. O seu tempo de 6,9 segundos, no único salto em que se classificou, foi officiosamente cronometrado em 6,5 e 6,6 segundos. Os críticos e técnicos presentes neste campeonato, foram unânimes em considerarem os juizes da prova sem envergadura, para um encontro mundial, o que se reflectiu num acréscimo de alguns décimos de segundo nas marcas dos competidores mais rápidos.

Nos primeiros classificados a média dos tempos registados nos três saltos (incluindo as penalidades) foi a seguinte:

HOMENS

Gurnij	— 7,57 segundos (7,2 7,4 8,1)
Scharabanov	— 8,13 segundos (8,0 8,0 8,4)
Tkatschenko	— 8,30 segundos (8,1 8,0 8,8)

SENHORAS

Voynova	— 9,23 segundos (9,3 9,7 8,7)
Joerns	— 9,63 segundos (8,9 10,7 9,3)
Burger	— 9,63 segundos (9,2 10,1 9,6)
Morositcheva	— 9,67 segundos (8,9 9,5 10,6)

Desde 1966 que a técnica russa se impôs na prova de estilo e para se vencer actualmente numa competição internacional tem de se voltar na casa dos 8 e 7 segundos. Para elucidação apresentamos, num quadro, os resultados desta modalidade a exemplo do que já fizemos para a precisão.

Prova de Estilo no IX Campeonato Mundial

SEGUNDOS	SENHORAS	%	HOMENS	%
6,1 — 7	—	—	1	0,2
7,1 — 8	1	0,6	13	3,4
8,1 — 9	6	3,7	40	10,6
9,1 — 10	35	22,6	60	15,9
10,1 — 11	29	18,4	48	12,7
mais de 11	70	44,7	180	47,6
Desclassificados	16	10,0	36	9,6
TOTAL	157	100 %	378	100 %

Damos agora alguns esclarecimentos técnicos acerca da prova. Como referimos, esta modalidade foi introduzida no II Campeonato do Mundo, em 1954, mas só em 1960, (1) no V Campeonato Mundial, tomou o aspecto que hoje tem.

Consta de três saltos a uma altitude de 2 000 metros e, logo à saída do avião o concorrente vê uma seta no solo que lhe indica qual das três séries terá que efectuar em plena queda livre.

— A 1.ª série de figuras ou série esquerda consta de — VE, VD, SR, VE, VD, SR.

— A 2.ª série ou série direita compõe-se de — VD, VE, SR, VD, VE, SR.

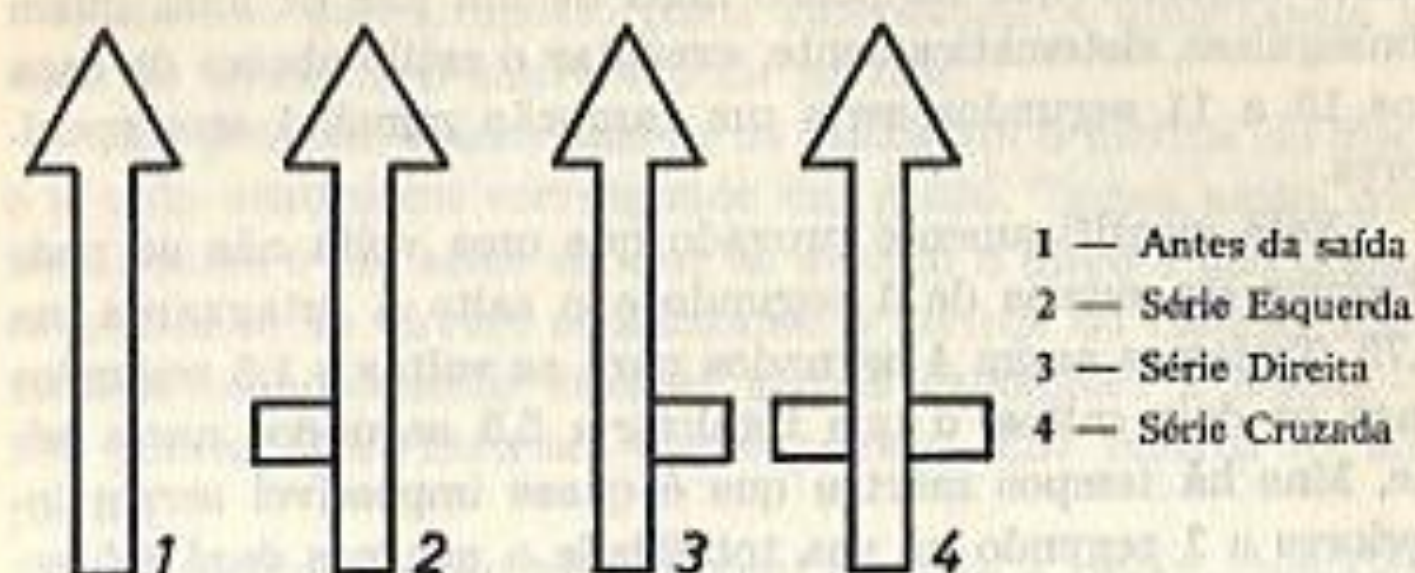
— A 3.ª série ou série cruzada consiste de — VE, VD, SR, VD, VE, SR.

VE — volta para a esquerda

VD — volta para a direita

SR — salto mortal à retaguarda

(1) Antes de 1960 as séries só constavam de voltas. Por exemplo a série esquerda — 2 VE, VD, VE, 2 VD.



Só depois do pára-quedista sair do avião é que aparecem, durante 5 segundos, as marcas perpendiculares à flecha. No IX Campeonato empregou-se o seguinte método de classificação: os saltos com o tempo de 11 segundos eram cotizados com 250 pontos e cada décimo de segundo a mais ou a menos perdia ou recebia, respectivamente, um ponto. Os três saltos contavam todos para a classificação o que não se verificara em campeonatos anteriores onde o salto com pior tempo não era creditado. Uma série de penalidades eram somadas ao tempo de cada salto, caso se verificassem imperfeições na execução:

10 pontos — por volta inacabada até 45° ou passando além dos 360° entre os 90° e os 180° .

35 pontos — por salto à retaguarda se desviar 90° em relação à seta do solo, em relação ao eixo longitudinal do corpo e quando a inclinação passasse os 45° em relação à vertical.

Desclassificação — por volta inacabada entre os 0° a 315° e quando passe os 180° além dos 360° .

Embora o relato que fizemos não fosse circunstanciado pode-se avaliar que executar 4 voltas de 360° e dois saltos à retaguarda em 7 ou 8 segundos sem penalidades é um cometimento de tal envergadura que apenas uma dúzia de pára-quedistas, se tanto, são capazes de o fazer. Mas não nos po-

demostramos esquecer que há pouco mais de um par de anos quem conseguisse, sistematicamente, executar o estilo abaixo da casa dos 10 a 11 segundos seria um campeão mundial sem opositores.

Está cientificamente provado que uma volta não se pode efectuar em menos de 1 segundo e o salto à retaguarda em 0,75. Teríamos assim 4 segundos para as voltas e 1,5 segundos para os dois saltos, o que totalizaria 5,5 segundos numa série. Mas há tempos mortos que é quase impossível serem inferiores a 1 segundo na sua totalidade o que nos dará 6,5 segundos como tempo mínimo teórico para o estilo. Krestiannikov e Johnson já o atingiram; aguardemos se o futuro nos reserva alguma surpresa neste campo.

A terminar vejamos como são atribuídos os títulos por equipas ou sejam os países vencedores.

Na tabela da classificação absoluta individual, somatório dos pontos da precisão e do estilo, juntam-se os pontos dos 4 primeiros concorrentes de cada país. A estes adicionam-se os pontos dos três saltos de precisão em grupo, obtendo-se assim uma soma final que dará a classificação de cada equipa. A que tiver o maior número de pontos será a vencedora. Como curiosidade diremos que as russas, equipa feminina vencedora, somaram 9958,7 pontos contra 9937,0 pontos da equipa masculina dos Estados Unidos, campeã na categoria de homens. Estamos perante um desporto em que as mulheres têm a possibilidade de competir, em pé de igualdade, com os homens pois só a técnica conta e não a força muscular ou a morfologia.

Um assunto que julgamos de interesse ventilar são as tabelas de classificação. Embora o sistema cinco por cinco — 5x5 — esteja, desde 1965, aprovado pela FAI, o certo é que cada qual continua a usar os seus métodos e todos os campeonatos do Mundo têm vindo a ser, praticamente, campo de experiência para mais uma nova tabela.

O sistema 5x5, proposto pelos americanos, é uma tabela linear de muito fácil conversão na prática.

Em precisão classificam-se os saltos até 5 metros do disco e a cada centímetro corresponde um ponto. Temos assim que, zero pontos é um salto em que se atingiu o disco e 500 pontos está situado no círculo equidistante 5 metros do mesmo. Para melhor esclarecimento citemos alguns exemplos: 1 metro — 100 pontos; 2,24 metros — 224 pontos; 4,37 metros — 437 pontos...

No estilo, o salto mais rápido de toda a prova classifica-se com um zero, e por cada décimo de segundo a mais, nos restantes, corresponderão 10 pontos. Admitamos que o melhor tempo de um campeonato foi 7 segundos marcando 0 pontos; a outros resultados tais como 7,8 segundos corresponde-rão 80 pontos, a 9,2 segundos — 220 pontos, a 10,5 segundos — 350 pontos, a 12 segundos — 500 pontos e todos os concorrentes com marca superior serão igualmente creditados de 500 pontos. Como se vê a tabela é decrescente, equivalendo a um menor número de pontos uma melhor classificação.

Analisemos agora as penalidades do estilo no sistema 5x5 e o seu valor em função do tempo.

— Volta incompleta — menos de 360°

até 25° — 50 pontos de penalização

45° a 25° — 100 pontos de penalização

mais de 45° — 500 pontos de penalização

— Volta prolongada — mais de 360°

até 90° — sem penalização

90° a 180° — 50 pontos de penalização

mais de 180° — 500 pontos de penalização

— Execução de uma volta ou salto com o corpo elevado ou pranchado mais de 45° da horizontal ou vertical — 50 pontos de penalização.

— No fim do primeiro salto, se o eixo longitudinal do corpo não está alinhado com a seta no solo ao iniciar-se a volta, será penalizado com a pontuação para as voltas incompletas.

— No último salto se o eixo longitudinal do corpo não está alinhado com a seta

de 0° a 45° — sem penalização

mais de 45° — 500 pontos de penalização

Comparando os pontos de penalização com o acréscimo de tempo que representam, temos:

50 pontos igual a 5 décimos de segundo

100 pontos igual a 1 segundo

500 pontos igual a 5 segundos

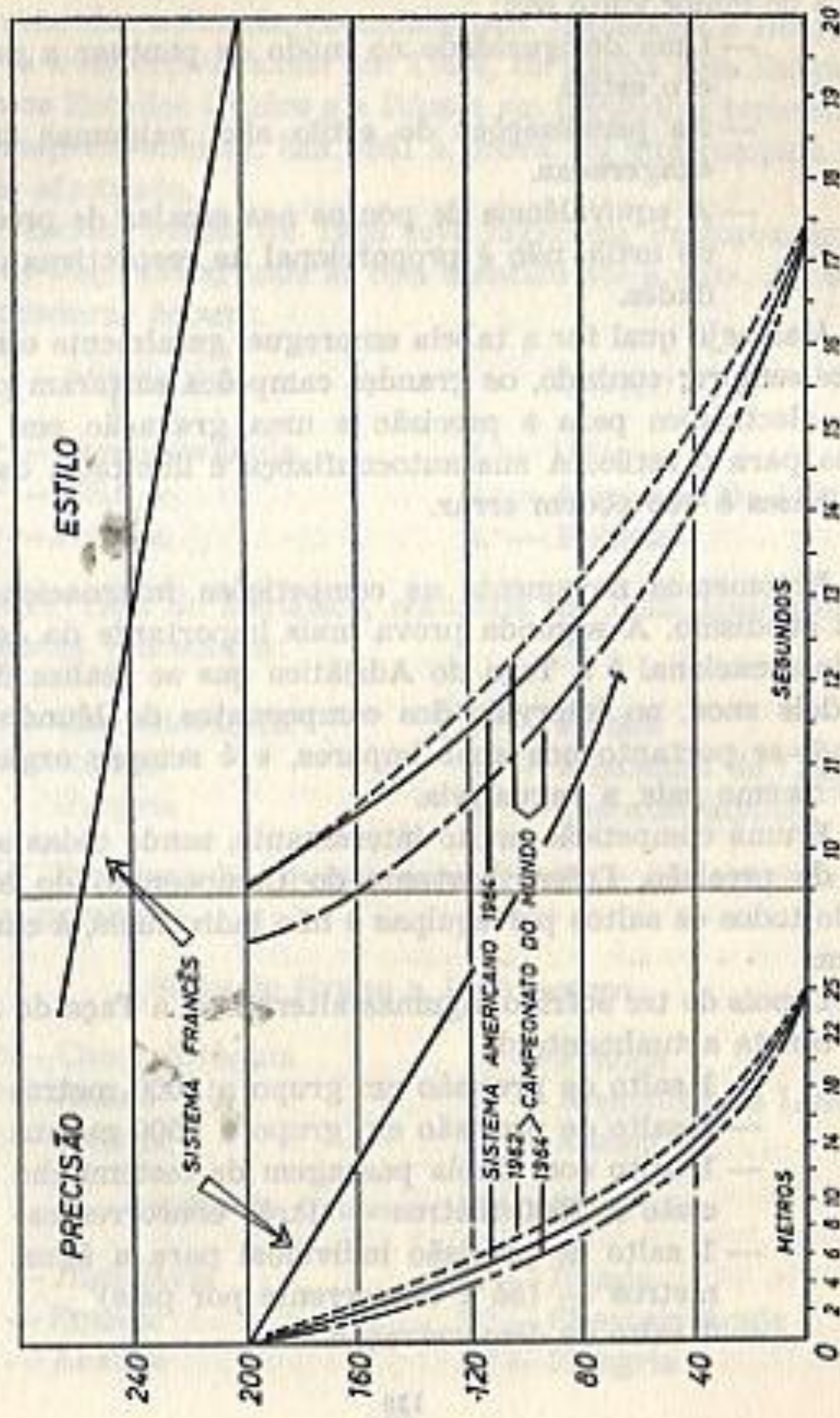
Consideramos este sistema (1) bastante equilibrado e fundamentalmente de fácil aplicação, mas para ser eficaz exige, como qualquer outro, uma boa técnica e muita prática da parte dos juizes.

Os australianos adaptaram-no, criando um sistema próprio que cognominaram de 5x10, onde o estilo é igual ao do 5x5 e a precisão é medida até aos 10 metros, correspondendo 1 ponto a cada 2 centímetros.

Não podemos estar a descrever pormenorizadamente outros sistemas nem é de interesse transcrever extensas tabelas, limitando-nos a apresentar gráficamente algumas já utilizadas em que ressalta a diferença de critérios.

(1) Actualmente os americanos estão a estudar algumas modificações para proporem, em 1970, ao X Campeonato do Mundo. A precisão será medida até aos 10 metros (1 ponto por cm) e multiplicada por 50. O estilo é igual e multiplicado por 100. A soma dos dois produtos dará a classificação absoluta.

TABELAS DE CLASSIFICAÇÃO



Nenhuma se pode considerar totalmente perfeita e os defeitos de maior vulto são:

- Uma desigualdade no modo de pontuar a precisão e o estilo.
- As penalizações do estilo são, nalgumas tabelas, exageradas.
- A equivalência de pontos nas escalas de precisão e do estilo não é proporcional às respectivas dificuldades.

Mas seja qual for a tabela empregue, geralmente o melhor vence sempre; contudo, os grandes campeões suspiram por um alvo electrónico para a precisão e uma gravação em «video tape» para o estilo. A sua autoconfiança é ilimitada, os olhos dos juizes é que podem errar.

Retomemos novamente as competições internacionais de pára-quedismo. A segunda prova mais importante do calendário internacional é a Taça do Adriático que se realiza de dois em dois anos, no intervalo dos campeonatos do Mundo, efectuando-se portanto nos anos ímpares, e é sempre organizada pelo mesmo país, a Jugoslávia.

É uma competição muito interessante, sendo todas as provas de precisão. Difere bastante do Campeonato do Mundo, sendo todos os saltos por equipas e não individuais, à excepção de um.

Depois de ter sofrido algumas alterações, a Taça do Adriático consta actualmente de:

- 1 salto de precisão em grupo a 1000 metros
- 1 salto de precisão em grupo a 1500 metros
- 1 salto com dupla passagem de testemunho e precisão a 2500 metros — (três concorrentes)
- 1 salto de precisão individual para a água, a 600 metros — (só 1 concorrente por país)
- 1 salto de demonstração.

A I Taça do Adriático realizou-se em 1957 em Titav, sendo o país vencedor a Rússia, precedida pela Jugoslávia e Bulgária.

Dois anos depois, ainda em Titav, foi ganha pela Bulgária, ficando os Estados Unidos e a Rússia em segundo e terceiro lugares, respectivamente. Em 1961 a prova foi interrompida não se tendo efectuado.

A terceira edição da Taça teve lugar em Portoroz, igualmente na Jugoslávia, onde se tem mantido até à data. As equipas vencedoras foram:

HOMENS

1.º — Checoslováquia

2.º — USA

3.º — Polónia

SENHORAS

1.º — USA

2.º — Alemanha de Leste

3.º — Polónia

Na IV Taça do Adriático, realizada em 1965, apuraram-se os seguintes vencedores:

1.º — Checoslováquia

2.º — Rússia

3.º — Hungria

1.º — Rússia

2.º — Alemanha de Leste

3.º — Checoslováquia

A V Taça teve 23 equipas concorrentes e os seguintes resultados parciais:

Salto de Grupo a 1000 metros

1.º — Checoslováquia

2.º — Rússia

3.º — França

1.º — França

2.º — Alemanha de Leste

3.º — Rússia

Salto de Grupo a 1500 metros

1.º — Jugoslávia

2.º — França

3.º — Áustria

1.º — Rússia

2.º — Checoslováquia

3.º — Hungria

Salto de 3 elementos a 2500 metros

- | | |
|----------------------|----------------|
| 1.º — USA | 1.º — Rússia |
| 2.º — Hungria | 2.º — Polónia |
| 3.º — Checoslováquia | 3.º — Bulgária |

Salto individual para a água a 600 metros

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1.º — Burdakov — Rússia | 1.º — Roach — USA |
| 2.º — Glover — USA | 2.º — Lalbe — França |
| 3.º — Ligoeki — Polónia | 3.º — Zaribnicka — CSSR |

Classificação final — Vencedores da Taça

- | | |
|----------------------|----------------|
| 1.º — Checoslováquia | 1.º — Rússia |
| 2.º — Bulgária | 2.º — França |
| 3.º — USA | 3.º — Bulgária |

O salto de demonstração, com carácter competitivo, não conta para a classificação final e é feito com o número de participantes masculinos e femininos incluindo outros membros das delegações, além dos competidores, que cada país quiser incluir. A classificação é atribuída pelo público, contando o tempo que cada «team» é ovacionado. O grupo que venceu este salto foi a Checoslováquia que desenhou no espaço, com fumos, uma gaiola de pássaro, divergindo simultâneamente de um ponto todos os pára-quedistas checos que saíram agarrados do avião.

Outas competições internacionais têm sido criadas como a Taça da Europa e o campeonato militar do CISM. A primeira realizada em 1963, era para ser subsequente à Taça do Adriático e com uma estruturação igual à do Campeonato do Mundo, mas só foi efectuada uma única vez e ganha pelos Estados Unidos.

O campeonato do CISM — Conselho Internacional do Desporto Militar — que estava previsto para se realizar anualmen-

te em qualquer dos quarenta e quatro países pertencentes ao Conselho teve, até à data, três edições. A primeira em França em 1964 onde concorreram 15 nações, a segunda no Brasil em 1965 com a participação de 7 países e a última em 1968, na Espanha, onde estiveram igualmente 7 equipas e um total de 42 pára-quedistas.

A classificação final desta última ficou assim ordenada: França, Estados Unidos, Áustria, Alemanha e Bélgica. É um campeonato restrito pois só participam militares, não há provas femininas e estão excluídos os países do bloco comunista, que são das equipas mais fortes em pára-quedismo.

O que algumas nações têm feito, regularmente, é convidar uma ou mais selecções de outros países para os seus campeonatos nacionais. Valorizam assim estas provas, com a participação de campeões estrangeiros, incutindo um maior espírito de competição aos concorrentes.

É possível que num futuro relativamente breve haja algumas alterações aos campeonatos. Uma das provas que naturalmente mudará é o estilo porque, como agora está, é não só difícil de julgar e cronometrar pela rapidez com que os campeões o executam, mas também excessivamente fácil dada a sua evolução técnica. Vai-se acentuando a tendência de as provas colectivas se sobreporem às individuais, sendo a Taça do Adriático um exemplo afirmativo. Actualmente já há competições de trabalho relativo (1) e regulamentos para as várias modalidades deste género. O salto a 2500 metros com dupla passagem de testemunho é um exemplo de trabalho relativo que foi, igualmente, introduzido pela Taça do Adriático. Esta prova, foi proposta para o I Campeonato do CISM, pela França, que inicialmente estruturou aquela competição, mas foi rejeitada pela maioria dos países concorrentes, por excessiva dificuldade.

(1) Manobras aéreas realizadas por dois ou mais pára-quedistas conjuntamente e em plena queda livre.

Há uma outra ideia que também anda sempre associada ao desporto e se pode perfeitamente traduzir por uma palavra — «Recorde».

Seria extemporâneo, mesmo a título elucidativo, apresentar ou descrever vários recordes de outros tantos desportos. Falemos, sim, dos que existem em pára-quedismo. A alguns referimo-nos num capítulo anterior e são, os de altitude, quer individuais quer colectivos.

A propósito destes, recordemos uma tentativa gorada, em 1966, na qual os americanos se propunham conquistar o recorde de altitude e de tempo em queda livre.

Nick Piantanida, pára-quedista veterano, tencionava estabelecer novo máximo de queda livre sem estabilizador. Durante o seu treino fez inúmeros saltos entre os 4500 e os 11 000 metros com um fato de pressurização total para treino de estabilidade dado que, uma «vrille», poder-lhe-ia ser fatal. Propunha-se saltar da gôndola de um balão a 36 500 metros e perfazer 35 000 metros em queda livre.

Os engenheiros da Pioneer, com a ajuda de um computador, calcularam que atingiria uma velocidade máxima de 1 300 quilómetros por hora, na vizinhança dos 27 500 metros de altitude, sendo o primeiro homem a ultrapassar a velocidade do som em queda livre.

O balão, construído de polietileno, teria praticamente o quintuplo do volume, em relação ao nível do mar, quando atingisse a altitude de salto. O pára-quedas principal de Piantanida era um «Para Comander» e um outro de 8,5 metros de diâmetro, com modificações, servia de reserva. Um pequeno pára-quedas de 1,8 metros de diâmetro seria utilizado, como estabilizador, no caso de Nick precisar de o abrir para neutralizar uma possível «vrille». Os pára-quedas principal e de reserva estavam equipados com um dispositivo automático de abertura e só o estabilizador era accionado, unicamente, à mão.

O balão não estava ligado directamente à gôndola mas ao topo de um pára-quedas de 14 metros de diâmetro para, em caso de emergência, Piantanida descer dentro daquela. Utilizava quatro sistemas distintos de oxigénio para ocorrer a qualquer eventualidade e três emissores-receptores estabeleciam as ligações ar-terra.

O custo total do projecto — Salto Estratosférico — rondou os 3600 contos e os objectivos a alcançar eram quatro:

- Provar que um pára-quedista treinado podia saltar acima dos 30 000 metros sem estabilizador.
- Investigar os efeitos das velocidades transónica e supersónica no corpo humano em queda livre.
- Bater o recorde mundial na posse do russo Andreyev e estabelecer novo máximo para os Estados Unidos.
- Atingir uma altitude recorde de ascensão em balão.

As 12.11 horas do dia 2 de Fevereiro, Piantanida inicia a mais elevada ascensão realizada até aos nossos dias. De 15 em 15 minutos, reacertava um relógio, o qual, se não fosse accionado, desprenderia o conjunto, gôndola - pára-quedas, do balão. Outra medida de segurança permitia que aquela acção fosse comandada de terra por meio de um transmissor.

Pelas 13.52 horas atingia os 36 500 metros de altitude, e preparava-se para saltar, quando reparou que o oxigénio de um dos sistemas estava solidificado, pela baixa temperatura. É curioso notar que o lado da gôndola batido pelo sol tinha mais 55° C de temperatura do que o lado na sombra. Tentou resolver o percalço mas as luvas pressurizadas não lhe permitiram separar-se da garrafa fixada à gôndola.

Os minutos que se seguiram tornaram-se cruciais e, dada a impossibilidade de remediar o incidente, foi decidido separar a gôndola do balão. Mas o pára-quedas de 14 metros estava re-

gulado por um dispositivo barométrico para só se abrir aos 29 500 metros de altitude. Por esta razão, Piantanida efectuará dentro da gôndola uma queda livre, estratosférica, superior a 7000 metros onde seria atingida uma velocidade aproximada de 1000 quilómetros por hora. Às 14.12 horas, o controle de terra soltou a gôndola do balão e Nick principiou a relatar a sua queda. A temperatura do corpo começou a descer rapidamente. Olhando através da porta pensou no choque de abertura que surgiria a qualquer momento. Se este ocorresse com a porta para baixo, isto é, virada para a Terra, poderia ser catapultado quebrando os tubos de oxigénio, o que faria baixar a pressão interior do fato e o seu sangue ferveria — em cerca de 35 segundos o seu corpo explodiria literalmente, devido à baixa pressão.

Milagrosamente, quando o pára-quedas se abriu, Nick não foi cuspidado da gôndola e, durante os trinta e um minutos que durou a descida, suportou oscilações de 180°, tendo ainda que enfrentar as mais baixas temperaturas e os ventos ciclónicos da tropopausa.

Precisamente às 14.45 a gôndola aterrou num descampado, onde um fazendeiro, de meia-idade, correu para esta a fim de ver o que se passava. Nick desprendeuse cortando com uma faca o tubo do oxigénio e, ao aparecer em frente do homem, com o seu fato alaranjado de astronauta, este teve uma síncope.

Pouco depois, quando um dos helicópteros de recuperação aterrou, Piantanida disse ao médico para socorrer o pobre fazendeiro que, em boa verdade, foi a grande vítima do projecto — Salto Estratosférico.

Duas das façanhas cometidas por Nick Piantanida poderiam, ainda hoje, ser recordes mundiais. Contudo o de ascensão em balão não foi homologado pela FAI, porque o regulamento prevê que o aeronauta tem que aterrar com o engenho. O da mais longa descida em pára-quedas também o não pôde ser por

que, previamente, tem de especificar-se qual o recorde que se vai procurar bater e Nick ia tentar o de queda livre.

Porém o fracasso não foi total e em vão. Muito se aprendeu, provando-se, inclusivamente, que o choque de abertura a extrema altitude não é fatal como, até então, se supunha.

Mas a grande gama de recordes, que normalmente mudam duas vezes por ano de titulares, são os de precisão.

A FAI estabeleceu 128 sendo 16 individuais e 112 colectivos. Vamos descrevê-los o que, embora não pareça, é extremamente simples. As altitudes estabelecidas são quatro: 600, 1000, 1500 e 2000 metros. Podem ser efectuados com retardo de queda ou sem retardo. São também realizados quer de dia quer de noite. Temos assim um número final de 16 que é o produto de 4 — altitudes — por 2 — com ou sem retardo — e por 2 — de dia ou de noite. São estes, portanto, o total de recordes individuais. Os colectivos, também chamados de grupo, podem contar com 3, 4, 5, 6, 7, 8 ou 9 participantes. Obtemos assim 7 grupos distintos de 3 a 9 elementos, podendo cada um efectuar as 16 tentativas iguais à dos recordes individuais. Multiplicando

Modalidades dos Recordes de Precisão

Altitudes	Total	Dia	Noite	c/Retardo	s/Retardo
600 metros	• • • •	• •	• •	• •	• •
1.000 metros	• • • •	• •	• •	• •	• •
1.500 metros	• • • •	• •	• •	• •	• •
2.000 metros	• • • •	• •	• •	• •	• •
Somatório	16	8	8	8	8

o número 7 — total de grupos — por 16 — modalidades de recordes — obtemos precisamente o resultado de 112.

Para a homologação dos recordes, a FAI estabeleceu um regulamento próprio do qual citamos alguns tópicos de maior interesse que ajudarão a fazer uma ideia mais concreta.

É necessária a presença de juizes internacionais, isto é, creditados pela FAI para se poder fazer a homologação. Todos os pára-quedistas são portadores de um barógrafo para confirmação das altitudes e retardos. Os recordes individuais são o somatório das distâncias, ao centro do alvo, de dois saltos efectuados num espaço de tempo inferior a 12 horas pelo mesmo indivíduo. Num salto de grupo poderão bater-se mais do que um recorde. Por exemplo, o salto de 7 elementos a 1000 metros com retardo de dia, se fizer melhor marca do que os recordes a 1000 metros com retardo de dia para o grupo de 6 e o grupo de 5, bate automaticamente estes dois últimos. Qualquer recorde, quer individual ou colectivo, que esteja fixado em menos de 1 metro tem de ser superado pelo menos por 1 centímetro. Todo aquele cuja marca seja superior a 1 metro tem de ser batido pelo menos por 10% da distância do recorde.

Debrucemo-nos um pouco sobre a dança dos recordes e o ritmo que os acompanha. Em boa verdade está limitado a um duelo entre americanos e russos e seus satélites, o que quer dizer que uns atacam e, uns meses depois, os outros contra-atacam. O ciclo mantém-se só findando, naturalmente, quando todas as marcas estiverem em zero.

Basta retrocedermos dois anos para se fazer um pequeno historial da referida dança. Em 1967 os americanos, durante um mês, tiveram uma equipa batendo o máximo de recordes possíveis que à data estavam, a maioria, nas mãos dos países da «cortina de ferro». Terminada esta tentativa dos americanos, os 128 recordes ficaram assim distribuídos: Estados Unidos, 96, outros países, 32. Os americanos tinham conquistado 47 recordes à Rússia, 5 à Alemanha de Leste, 2 à Checoslováquia,

1 à Jugoslávia e outro à Bulgária e melhoraram 8 dos que ainda estavam em seu poder. Alguns recordes houve, quer individuais, quer colectivos, que se fixaram na marca de zero.

Nos fins de 1967, depois do contra-ataque previsto, muda outra vez a coroa da supremacia. A nova distribuição de recordes ficou como se segue:

	DIA	NOITE	TOTAL
Bloco soviético	62	30	92
França	1	—	1
Estados Unidos	1	34	35
			128

Em 1968, durante um mês, os americanos tentam outra vez reconquistar a maioria. O resultado final é francamente positivo, ficando os recordes repartidos do seguinte modo:

	DIA	NOITE	TOTAL
Bloco soviético	39	1	40
França	1	—	1
Estados Unidos	24	63	87
			128

Registaram-se marcas interessantes, sendo de salientar o recorde de 9 homens a 1500 metros, de noite, sem retardo, que estava na posse dos russos com 1,49 metros e ficou em 0,19, tendo 8 dos 9 americanos feito igual número de zeros. Num total de 1410 saltos obtiveram-se 337 zeros e só um dos participantes alcançou, à sua conta, 53.

Seria impossível a uma publicação deste género fornecer uma estatística actualizada, pois esta seria efémera e perderia poucos meses para não dizer semanas ou mesmo dias.

A nossa intenção foi apenas esclarecedora e informativa para se ajuizar o processamento dos recordes, as tentativas realizadas e quem periodicamente os detém.

Bastantes propostas têm sido feitas por vários delegados junto da FAI para se introduzirem maior número de recordes quer de altitude, quer de precisão. Os americanos apresentaram um projecto para o número de concorrentes ser ampliado para além de nove, nos recordes colectivos. Os russos planearam novas modalidades em que a mais curiosa consistia em se fazerem saltos de precisão em grupo para alvos múltiplos. Até à data estas duas hipóteses, como outras, não foram aprovadas pela Federação Aeronáutica Internacional.

Mas, em 1966, uma boa notícia veio alegrar o desporto aeronáutico. A FAI era reconhecida como Federação pelo Comité Olímpico, antevendo-se assim a participação do pára-quedismo ou outros desportos aeronáuticos em futuras Olimpíadas. Em 1968 tentou-se já a participação de pára-quedistas em saltos de demonstração nas Olimpíadas do México, mas não foi possível, incluí-los, à última hora.

Contudo, Maurício Obregon, presidente cessante da FAI, tinha maiores ambições: Se há as Olimpíadas de Inverno e as de Verão, porque não criaremos nós as Olimpíadas do Ar? A ideia agradava a muitos mas os seus opositores baseavam-se na dificuldade, e quase impossibilidade, de reunir pára-quedismo, balões, voo à vela e aviões de várias categorias, etc., tudo numa área relativamente restrita e por tão curto espaço de tempo.

Mas a maioria dos pára-quedistas desportivos alheia-se de competir, de tentar bater recordes ou mesmo de se candidatar a possíveis atletas olímpicos. Saltam por que sentem prazer em fazê-lo, não se sujeitando à disciplina rígida e inflexível dos campeões. Admiram-nos, aplaudem-nos mas pelo simples facto de saltarem em pára-quedas também se sentem desportistas de escol — e ninguém duvida de que o são.



VI

Portugal e o Pára-Quedismo

COMO a grande maioria dos países, também Portugal importou o pára-quedismo e, em boa verdade, podemos afirmar que nalguns aspectos nos citamos entre os mais evoluídos e da vanguarda.

As nossas características ráticas em muito contribuíram para o seu advento e progresso, mas se o que se fez assume já um semblante grandioso, por insatisfação natural, diremos que mais se poderia ter conseguido.

Se uns pares de anos não passam de pequenos fragmentos de tempo na nossa longa e épica história de oito séculos, concluiremos que, com a boa vontade de todos, lançando-nos pelos espaços, como outrora as nossas caravelas o fizeram pelos mares desconhecidos, ainda poderemos criar algo e descortinar fronteiras de que outros possam beneficiar.

Se os nossos marinheiros, desde o Infante D. Henrique, se vêm afirmando como os mais destemidos, valorosos e sábios a navegar; se os nossos aviadores, desde a primeira década deste século, se vêm impondo e superando os melhores em todo o Mundo; os pára-quedistas portugueses, voando como pássaros e navegando com a enorme calote aberta sobre os seus minúsculos mas robustos corpos, não podiam deslustrar tão nobre e gloriosa ascendência.

Se antes dos irmãos Montgolfier já Bartolomeu de Gusmão voava com a sua passarola em 1709; se Sacadura Cabral e Gago Coutinho cruzaram o Atlântico cinco anos antes de Lindbergh, poderemos afirmar que, em 1922, quando os primeiros portugueses saltaram em pára-quedas, sem serem aviadores ou acrobatas de circos aéreos, estavam realizando um feito que só mais tarde viria a ser concretizado na maioria dos países.

Se tudo é relativo e o absoluto não passa de mero conceito teórico, asseveramos que nem sempre são precisas grandes disponibilidades económicas e materiais para se concretizarem as aspirações dos homens. A iniciativa, a coragem, o prazer de desvendar o que é misterioso fez e fará sempre dos Portugueses um povo para quem o positivismo e o conformismo podem ser sinónimos de retrocesso. Não subestimamos os outros, o que a todos os títulos é louvável, mas, muitas vezes, com certa nostalgia fazemo-lo em relação a nós próprios. É um defeito que, normalmente, não acarreta prejuízos mas ao aceitá-lo, implicitamente, limitamo-nos o que nos cerceia o avanço colocando-nos em ponto de quase estagnação. Se o retroceder é mau, o parar não será melhor e, entre dois males não podemos optar pelo menor; temos, sim, de escolher uma solução de compromisso que os destrua e nos faça progredir.

Mas se as nossas serras e planuras já se vão habituando a ver as calotes desabrocharem em pleno céu, do Minho ao Algarve, também noutros continentes entre a selva e a savana, sobre o mesmo solo pátrio, outras gentes e outras raças se vão acostumando a ver os homens que descem do céu.

O que hoje pode parecer banal não é tão recente como se possa julgar. Os nossos bisavós, quando crianças, poderiam ter escutado o relato dos anfitriões do século passado contando o que, na sua infância, tinham observado e, para a época, lhes teria criado uma certa estupefacção.

Com efeito, em 1819, precisamente há cento e cinquenta anos, Lisboa era o palco da primeira descida em pára-quedas

realizada em todo o mundo português. Ainda as invasões francesas estavam bem vivas na mente dos portugueses de então quando o balonista Estevão Robertson, de origem flamenga, saltava em pára-quedas perante numeroso público da capital. O salto tinha as características da época subindo o pára-quedista dentro de uma barquinha, que substituiu o arnês dos pára-quedas de hoje. Ao desprender-se do balão iniciava a sua descida que a multidão culminava com fartos aplausos.

Nos meados do século passado, precisamente em 16 de Setembro de 1858, realiza-se outra exibição congénere, desta vez, levada a cabo por uma senhora. Madame Poitevin, de nacionalidade francesa, pára-quedista profissional de renome europeu tinha, a seu crédito, já nessa altura, mais de quinhentas ascensões em balão. Este, ancorado em plena praça de touros no Campo de Santana, eleva-se sobre os telhados de Lisboa, transportando tão frágil mas resoluta dama. Uma forte e contínua brisa de norte arrasta-a para os lados do Tejo impossibilitando a aterragem nas cercanias da cidade. Mas a sua determinação é inabalável, atravessando o rio, solta-se já perto da Outra Banda indo aterrar com perfeição, na margem esquerda, junto à Quinta do Esteiro Fundo.

Pode parecer que os riscos, para a época, seriam incomensuráveis; em boa verdade não os podemos calcular, mas admitimos que fossem bastante maiores do que hoje são. Garantimos que, depois de uma centena de experiências, sobrevivendo a todas elas, qualquer pára-quedista de então teria acumulado vastos conhecimentos, embora empíricos, e os riscos ou incidentes que surgissem seriam, facilmente, anulados pela experiência adquirida.

Ao declinar o século XIX uma outra exibição é feita para o público da capital.

Em 1889, o espanhol Pastor presenteia os lisboetas com algo de diferente. A 29 de Junho, no Jardim das Laranjeiras, onde hoje se situa o Jardim Zoológico, Pastor salta do topo de

um mastro, com 25 metros de altura, para dentro de um lago. O seu pára-quedas, uma espécie de guarda-sol, como a sua exibição, assemelham-se ao feito de Fausto Veranzio em 1617, contudo, o resultado não foi tão feliz. Caindo quase livremente, Pastor sofreu contusões, de certa gravidade, que o obrigaram a um longo período de inactividade. A sua actuação, que para a época se poderia considerar retrógrada, tinha os seus riscos e a sua parte espectacular. Estamos certos que, hoje em dia, se alguém a repetisse, o público acorreria outra vez em massa, mesmo o habituado a assistir a saltos em pára-quedas.

O ano de 1900 desponha e com ele o século vinte. Lisboa, como grande capital europeia, entrava no rodopio de gente que vai e gente que vem. Personalidades em todos os campos visitam-nos. Nomes conhecidos da política, das artes, das letras, do desporto e com estes os primeiros «malucos das máquinas voadoras» e os pára-quedistas de exibição. O que ontem se podia ver em Roma, Paris ou Berlim, repetia-se amanhã ou depois em Londres, Madrid ou Lisboa. A capital, primeiro, e outras cidades, depois, iam-se habituando a ver e ouvir nomes destacados e famosos nos mais diversos sectores. As distâncias diminuem pela rapidez cada vez maior dos meios de comunicação. O que de assinalar vai acontecendo em todo o Mundo é divulgado vertiginosamente. Por toda a primeira metade do século os festivais aéreos e os saltos em pára-quedas tornam-se comuns, embora estes últimos só tivessem, entre nós, o concurso de profissionais estrangeiros.

Mas em 1922 um feito assinalável, na altura sem repercussão, iria desenrolar-se às portas de Lisboa. Dois oficiais engenheiros militares, o major Mário Costa França e o capitão José de Barros, respectivamente primeiro e segundo comandantes do extinto Batalhão de Aerostateiros, sito em Alverca, iriam dar simultaneamente o primeiro salto intencional em pára-quedas. Por casualidade contamos com o depoimento

verbal de um amigo nosso, Vicente Saraiva Santo (1), que foi testemunha ocular daquele feito histórico.

«Tive casualmente conhecimento do facto e, não só por curiosidade mas também por me dar com os intervenientes, desloquei-me até Alverca. Deveriam ser umas onze horas da manhã quando o balão cativo começou a subir transportando o major França e o capitão Barros.

O aeróstato demorou quase uma hora até atingir uma altitude que não ultrapassava os quinhentos metros, sendo a ascensão lenta pelo tempo que demorava a desenrolar o cabo. O primeiro a saltar julgo que foi o capitão Barros, tendo a descida e a aterragem decorrido impecavelmente. No salto seguinte, o para-quedas funcionou mal, envolvendo-se uns cordões no pano da calote. A velocidade de descida aumentou consideravelmente, mas a cerca de 100 metros do solo, felizmente, abriu-se completamente aterrando o major França sem qualquer percalço. Haveria ao todo uns trinta espectadores para além do pessoal militar e naquela manhã do dia 22 de Outubro do que me lembro, perfeitamente, é do tempo esturpendo que fazia, como se fosse Verão.»



(1) Vicente Saraiva Santo foi um dos pioneiros da aviação civil e estabeleceu, juntamente com o ten. Costa Macedo, a primeira ligação aérea Lisboa-Bissau.

de Instrutores e Monitores. O tenente Arzel foi o instrutor deste curso e, mais tarde, tornar-se-ia piloto militar de helicópteros. De assinalar o brilhante comportamento do capitão Robalo classificando-se em número um do curso, entre outros estrangeiros e inúmeros franceses, acrescido de ter de traduzir para francês as provas escritas dos outros pára-quedistas portugueses e servir de intérprete nos interrogatórios orais. Mais de quatro meses esteve, em permanente instrução, a delegação portuguesa que partira a 14 de Agosto regressando ao nosso país em 24 de Dezembro de 1953.

Foram os primeiros instrutores portugueses de pára-quedismo, com um curso de elevada craveira técnica e ao capitão Robalo coube a destacada honra de ser o primeiro português a efectuar um salto intencional de queda livre. Se nos lembrarmos que por essa época os franceses estavam na vanguarda, ressalta à vista que os quatro portugueses, embora com poucos saltos de abertura manual, poderiam, com um estágio de algumas semanas, tornar-se elementos de elevada categoria internacional acelerando certamente entre nós tal especialidade, depois do seu regresso.

Esta iniciativa, como a anterior e algumas posteriores, devem-se ao então ministro da Defesa, coronel Santos Costa que pela sua antevisão e inegualável argúcia militar introduziu, em boa hora, o pára-quedismo militar nas nossas Forças Armadas.

Ainda em 1953, a 14 de Setembro, seguem para Espanha os aspirantes Cunha e Serrano e o sargento Freire de Sousa, a fim de frequentarem na Escola Militar de Pára-Quedismo, em Alcantarilla, os cursos de formação e de instrutores e monitores. Admiramos o povo espanhol, sob todos os aspectos, mas somos levados a dizer que as técnicas empregues em Alcantarilla eram inferiores à dos franceses.

O pessoal regressado quer de França quer de Espanha era menos de uma dezena e, portanto, quando entre nós prestando serviço nas fileiras do Exército, diluía-se totalmente.

Mas a grande arrancada para o futuro das tropas pára-quedistas portuguesas viria a dar-se em Abril de 1955. Um grupo de 232 voluntários, incluindo oficiais, sargentos e praças, é enviado para Alcantarilla onde frequenta o curso de formação. Nem todos regressariam brevetados mas cerca de duas centenas seriam a primeira pedra do futuro Batalhão de Caçadores Pára-Quedistas. Leite Faria, Alcínio Ribeiro, Rafael Durão, Marques da Costa, Curado Leitão, Tinoco Faria, Arlindo Mendes, Castro Gonçalves, Santiago, Rodolfo, Laurindo, Demétrio... São nomes de oficiais, sargentos e praças que integravam aquele grupo.

A 9 de Julho efectua-se o último salto do curso e são brevetados 188 portugueses perante altas individualidades espanholas e na presença dos generais Botelho Moniz, Barros Rodrigues e Frederico Costa que se deslocaram, propositadamente, a Alcantarilla para a cerimónia de encerramento.

Uma semana mais tarde todos os novos pára-quedistas regressam a Portugal acompanhados pelos capitães Videira e Robalo, alferes Fausto Marques e outros elementos brevetados em anos anteriores, que permanceram em Espanha durante todo o curso. Um mês mais tarde, no Dia da Infantaria, 14 de Agosto, os novos pára-quedistas fazem a sua apresentação oficial à Nação. O capitão Armindo Martins Videira recebe das mãos do então Presidente da República, marechal Craveiro Lopes, o Guião do Batalhão de Caçadores Pára-Quedistas. O desfile que se seguiria constituiu a primeira afirmação da novel unidade e o garbo e aprumo dos «boinas verdes» conquistou desde esses momentos o numeroso público que, em calorosos aplausos, testemunhava o seu incondicional apreço.

Tinham nascido as Tropas Pára-Quedistas em Portugal. Entretanto, no antigo Batalhão de Pontoneiros, em Tancos, ultimavam-se as obras para receber os duzentos pára-quedistas. Integrado no polígono de Tancos, junto da Base Aérea 3 e da Escola Prática de Engenharia, o jovem Batalhão de Ca-

doutrina norte americana, viriam influenciar notoriamente a formação dos futuros pára-quedistas portugueses. O 3.º curso, iniciado em Fevereiro de 1958, foi uma resultante das técnicas francesas com a organização e treino físico dos americanos. Podemos afirmar que a associação foi altamente rendável, obtendo-se um conjunto muito mais perfeito e servindo plenamente os fins militares. Frequentámos esse curso juntamente com os alferes Sardinha, Pardal e Labescat e os aspirantes Moraes e Carreiro. Como produto híbrido de duas correntes, uma mais em jeito outra mais em força, estamos certos de que o curso de pára-quedismo ministrado em Portugal é altamente qualificado não sendo inferior ao melhor método praticado no estrangeiro.

Inúmeros cursos se seguiram, sempre com resultados altamente positivos preparando e atestando a destreza, perícia e robutez dos nossos pára-quedistas militares.

Mas Portugal tornara-se uma zona de lançamento restrita para os inúmeros «Boinas Verdes» e assim, em Abril de 1959, os aviões da Força Aérea rumam a Angola levando consigo uma companhia de pára-quedistas. Era o «Exercício Himba» que o subsecretário da Aeronáutica, Kaúlza de Arriaga, planeou a preceder a instalação da Força Aérea nas nossas províncias ultramarinas. O sucesso foi retumbante e os lançamentos dos «páras» foram o ponto culminante dos êxitos alcançados.

Dirigiu o exercício o brigadeiro piloto aviador Albuquerque de Freitas, e a força pára-quedista era comandada pelo major Martins Videira. Luanda, Sá da Bandeira e Nova Lisboa foram as cidades escolhidas para os saltos, e, em todas elas, foi indiscritível o entusiasmo e a admiração do público. As indígenas, transportando os seus filhos às costas, corriam até aos pára-quedistas quando estes aterravam, para que tocassem nos seus pequenitos como se tal gesto tivesse um efeito sobrenatural. Este episódio, que nos foi relatado pelo tenente

cador não terminou, apenas mudou de aspecto. Se os filhos são o espelho dos pais e aquilo que estes querem, não o podemos desmerecer porque a sua imagem concentra todas as virtudes de um verdadeiro homem e de um militar de excepção. Que nos perdoem aqueles a quem o nosso orgulho de filhos não pode ser transmitido, mas é difícil, a qualquer um, escrever o que o mais erudito prosador teria dificuldade em expressar.

Recebendo das mãos do seu primogénito a chave que abria a porta de entrada das instalações do Batalhão de Caçadores Pára-Quedistas, o ten.-cor. Kaúlza de Arriaga inaugura, oficialmente, em 23 de Maio de 1956, a Casa Mãe das Tropas Pára-Quedistas.

Mas poucos meses antes um dia despontara, 10 de Fevereiro de 1956, e com êle o primeiro lançamento de pára-quedistas em massa. Nos terrenos anexos à vila da Golegã, em plena campina Ribatejana, os pára-quedas «T 10» vão-se abrindo uns atrás dos outros. O vento era forte mas a vontade de todos saltarem era ainda mais forte. Desde o dia 9 de Julho do ano anterior que a grande maioria não tinha o prazer incontido de se lançar através da porta de um avião e ver a grande calote, como uma mão protectora, descender-nos do céu para os pou-sar em solo firme. Houve arrastamentos, houve arranhões mas a alegria, que todos sentiram, foi de sobra fazendo esquecer aqueles percalços. O povo das cercanias, aglomerado ao redor do campo, teve a primazia de assistir ao primeiro grande lançamento realizado em território português. Mas os tempos evoluem e o que há anos era novidade, hoje em dia é pura rotina e um exercício quotidiano.

Uma nova etapa ia iniciar-se. O treino militar das tropas pára-quedistas, altamente eficiente, muito ficou a dever ao capitão engenheiro do Estado Maior Vaz Pinto, que prestando serviço na Direcção de Instrução da Força Aérea, planeou um vasto e profícuo programa de treino operacional.

Outras actividades se viriam juntar a esta, tendo especial destaque a formação de novos pára-quedistas, a realizar no próprio Batalhão, e a especialização de futuros instrutores e monitores.

Como não podia deixar de ser, tal missão só estaria bem atribuída ao ten. Fausto Marques dado que o cap. Robalo, como 2.º comandante, teve, por acumulação, que contribuir para a estruturação e novos regulamentos das tropas pára-quedistas, colaborando directamente junto do Ministério da Defesa e Subsecretariado da Aeronáutica.

A experiência, o entusiasmo e os conhecimentos adquiridos em França pelo ten. Fausto Marques foram o êxito inicial no planeamento e efectivação do 1.º curso de pára-quedismo realizado em Portugal, nos meados de 1957. Com um efectivo que excedia em pouco a meia centena, constituiu o marco inicial, e assinalável, de uma longa série que o futuro prevê ser interminável.

Ainda no Verão de 57 realiza-se o primeiro curso de instrutores e monitores em que o capitão Durão, os tenentes Vítor Simões e Leitão, os sargentos Arlindo Mendes, Oliveira, Carvalho... e os primeiros cabos Jacinto, Cravidão, Ferrelira dos Santos, Belchiorinho, Valente, Pinhão... viriam a ser, através dos tempos, os futuros responsáveis pela formação de milhares e milhares de pára-quedistas que em Tancos têm despontado.

No declinar desse ano realiza-se o 2.º curso de pára-quedismo que teve a singularidade de só ter dois instruendos. O capitão capelão António Martins e o alferes miliciano médico Soudo.

Em meados de 1957 tinham regressado do Brasil os tenentes Seixas e Costa Campos que naquele país frequentaram um curso de educação física e posteriormente se tinham brevetado pára-quedistas militares.

Os brasileiros, que apoiavam todas as suas instruções na

çadores Pára-Quedistas iria despontar conhecendo um surto, de progresso e de meteórico crescimento, que nem os mais optimistas anteviam.

Ainda nesse ano, a 15 de Outubro, faz-se o primeiro ensaio, com pára-quedas recentemente adquiridos, num lançamento sobre a própria pista da B. A. 3. O capitão Gomes dos Santos e o tenente Ismael Canavilhas, pilotando o sempre eficiente «Junkers-52», largam o capitão Videira, o tenente Durão, entre outros, dos mais experientes pára-quedistas militares portugueses. Se a vontade daquelas duas centenas de homens foi o fulcro inicial e a raiz que brotando fora da terra elevou o tronco e os ramos que viriam a dar tantos frutos, de tão grande qualidade, não nos podemos esquecer que, alguém houve, que converteu esta imagem em pura realidade. O seu nome — Kaúlza de Arriaga.

Tenente-coronel do Corpo do Estado-Maior, desempenhando o alto cargo de subsecretário de Estado da Aeronáutica, foi sem sombra de dúvida um dos grandes impulsionadores da Força Aérea.

Antevendo genialmente as possibilidades das tropas pára-quedistas e acreditando que a Nação viria a necessitar de uma força deste tipo, vencendo dificuldades e antagonismos, dedicou muito do seu trabalho e planeou largos horizontes para o Batalhão de Caçadores Pára-Quedistas. A sua acção foi tão vinculada e a sua confiança em nós sem limites que ingratos seríamos se o não considerássemos — O «Pai» das Tropas Pára-Quedistas Portuguesas.

A sua acção por demais inegalável não se limitou ao tempo em que ocupou tão alta função; tem-se estendido até aos nossos dias onde o seu contacto com aqueles que viu nascer e criou não tem o protocolo de outrora. A sua presença é, agora, de maior preponderância espiritual do que material. A nossa infância deu lugar a uma juventude viva e irrequieta, mas sempre disciplinada. Como verdadeiro pai o seu papel de edu-

Silva e Sousa, traduz bem a forte impressão que os saltos em pára-quedas deixam em todas as camadas de público.

Ainda não iam volvidos dois anos quando, a 15 de Março de 1961, uma onda de sangue mancha o Noroeste de Angola. Intoxicados pelas ideias e pelos narcóticos, ordas de pretos arrasam, a ferro e fogo, as indefesas populações brancas e de cor celfando tudo à sua passagem.

Mas os plurimotores da Força Aérea descolam de Tancos no dia imediato para transportarem o primeiro contingente de pára-quedistas que iria travar o ímpeto do terrorismo. O capitão Costa Campos, oficial de operações do Batalhão, seguiu na primeira vaga, voluntariamente, a fim de dar aquela força de choque o emprego mais judicioso.

Em fins de 1960, seguira para Angola o ten. Veríssimo com um destacamento de cães de guerra e os respectivos tratadores. Em Janeiro, embarcara o major Alcínio Ribeiro para Angola e Moçambique com vista a estudar «in loco» a instalação de unidades pára-quedistas no Ultramar. O seu trabalho teve de ser acelerado e, em Maio de 61, já estava concluído com a formação de um Batalhão de Caçadores Pára-Quedistas a três companhias operacionais.

O capitão Costa Campos viria a permanecer três anos em Angola, como 2.º comandante e oficial de operações, formando com o major Alcínio Ribeiro uma equipa altamente experiente em guerra subversiva com uma prática e eficiência operacional só comparável aos melhores veteranos de outras guerras deste tipo.

Não consideramos este exemplo ímpar e podemos acres-

centar que as primeiras Companhias de Caçadores Especiais, que em Angola tiveram, de igual modo, uma acção decisiva, e posteriormente os Comandos do Exército e os Fuzileiros Especiais da Marinha, com um espírito de corpo elevado e inexcédível preparação para o combate, reflectindo o valor e saber dos seus chefes, constituem com as tropas pára-quedistas a ponta de lança que, em África, defende o Mundo Ocidental. Todos os ramos das Forças Armadas têm inúmeras missões a cumprir e a finalidade de todos aqueles que defendem o nosso Ultramar orienta-se no mesmo sentido; mas se acima nos referimos a tropas especiais, não foi por esquecermos todos os outros, mas sim, porque àquelas cabe a missão mais contundente.

Alguns dias mais tarde seguiria o ten.-cor. Martins Videira comandante do B.C.P., que em Angola iria demonstrar que para uma tropa de escol, eficientemente comandada, não há obstáculos nem perigos que a detenham. A libertação de Mucaba, sitiada pelos terroristas, foi a prova e o ten.-cor. Videira, tomando parte activa nessa operação, deixou bem vinculadas as suas aptidões de chefe, em condições as mais adversas.

Em 1961, outro facto viria alargar o âmbito das tropas pára-quedistas — a inclusão, nos nossos quadros, de enfermeiras pára-quedistas. A ideia não sendo nova é, porém, inédita entre nós dado que até essa data as mulheres não desempenhavam qualquer contributo, como militares, às Forças Armadas Portuguesas. Aliás, a maioria dos países, com serviço militar obrigatório para as mulheres, não possui tal corpo especializado. De início, o facto não foi bem aceite por muitos, mas volvido pouco tempo o papel desempenhado pelas enfermeiras pára-quedistas era já relevante. A sua missão é extensiva ao Exército, Marinha e Força Aérea na evacuação dos feridos para a Metrópole e, na Guiné, prolonga-se até à zona de intervenção onde correndo riscos têm, sob fogo inimigo, socorrido e salvo muitas vidas.

O primeiro curso, realizado no Verão de 61, contou com onze candidatas, tendo-o concluído somente seis. As tenentes Arminda, Zulmira e Ivone, com cinco a sete anos de Ultramar cada uma, assim como algumas sargentos, prestaram incalculáveis serviços à Nação, em suma, a Portugal. Outros cursos se seguiriam e o total de enfermeiras ao serviço é, hoje em dia, em número exíguo para as solicitações e reais necessidades.

Em Tancos o Batalhão cresce passando nesse ano a Regimento, com a função primordial de formar, instruir e preparar para o combate aqueles que, acompanhados da sua boina verde, iriam render os seus camaradas no Ultramar ou formar novos batalhões.

A Guiné em 1963 e Moçambique no ano imediato conhecem igualmente o terrorismo. Não de uma forma tão brutal e violenta como irrompera em Angola, mas da mesma maneira traiçoeiro, desgastante mas de modo algum irreduzível.

Contudo, o nosso objectivo são os pára-quedas e estes viriam a ser empregados em Angola com oportunidade e proveito. No Verão de 61, quando Luanda se acostumava a ver desembarcar no seu porto e a desfilar pela Avenida Marginal os efectivos que da Metrópole saíam em ritmo constante, os corações dos angolanos sossegaram enquanto os soldados, rasgando as selvas, rumavam para norte. Mas as vias de comunicação insuficientes, danificadas pelas chuvas e obstruídas pelos terroristas tornavam o avanço lento e, muitas vezes, perigoso. Muitos dos pontos-chaves ainda por ocupar, não por mérito do inimigo mas pelo difícil acesso e falta de estradas.

Por resolução do comandante-chefe, general da Força Aérea Venâncio Deslandes, foi determinado que os pára-quedistas fossem lançados em pontos dominantes para conter os terroristas escurraçados pelas colunas militares.

O primeiro lançamento operacional, realizado a 11 de Agosto de 1961, em Quipedro, visava destroçar o inimigo

expulso de Nambuanguo, na véspera, pelo Destacamento de Cavalaria 149, o qual progrediria para nordeste, até às proximidades de Quipedro, a fim de estabelecer o contacto com os «páras». A 1.^a Companhia, comandada pelo capitão Curado Leitão, foi a escolhida para o desempenho da missão e o tenente Veríssimo chefiava a equipa de precursores à qual cabia a perigosa missão de saltarem antes a fim de balizarem, no terreno, o ponto inicial para a saída das patrulhas.

Os tenentes Proença de Almeida, Mansilha e Ruivinho e o sargento Fonseca, como comandantes de pelotão, eram, todos eles, uma forte garantia para o êxito da missão.

O contacto com o inimigo que parecia iminente não se verificou; os terroristas devem ter calculado que não podiam levar a melhor.

A 25 de Agosto, novo lançamento a sul e junto à Serra da Canda onde os pára-quedistas, progredindo pelo interior das densas matas, seriam o tampão para conter os terroristas, que três colunas militares, convergindo por itinerários diferentes, empurravam à sua frente. A 2.^a Companhia, sob o comando do capitão Almendra, foi a nomeada para o cumprimento da missão. O capitão Costa Campos salta com a equipa precursora, dada a sua experiência em balizagens e, atendendo a que o terreno não reunia as melhores condições para lançamento. O inimigo mais uma vez fugiu ao contacto mas a serra foi batida, de ponta a ponta, e destruídos todos os locais de refúgio dos terroristas.

A 8 de Setembro, realiza-se um novo lançamento desta vez em Sacandica, apenas a 25 quilómetros da fronteira com o Congo. Era o último posto administrativo que faltava recuperar em todo o Norte de Angola. O salto e a ocupação de Sacandica excediam, portanto, os fins puramente militares. O alferes Simão Nunes, que já saltara na Canda, é escolhido com o seu pelotão para a reconquista de Sacandica. Foi, sem dúvida, das mais árduas missões que até hoje couberam

às tropas pára-quedistas e o alferes Simão Nunes excedeu toda a confiança que os seus chefes em si depositaram. O pelotão teve de ser lançado fragmentado, em grupos de seis homens, o que aumentou extraordinariamente o perigo. Cercados pelos terroristas, que durante dias repeliram, içaram bem alto a Bandeira Nacional que desde esse dia não deixou de flutuar, ao vento, sobranceira às matas de Sacandica.

Nos princípios de 1962 realiza-se o último lançamento operacional em Angola. É novamente empenhada a 2.ª Companhia comandada pelo capitão Almendra, tendo como comandantes de pelotão os tenentes Pardal e Aleixo, o alferes Moura Martins e o sargento Solano. A Inga foi a região onde se desenrolaria a acção subsequente ao salto e a missão era em tudo idêntica à da serra da Canda. Três companhias do Exército convergindo, obrigavam os terroristas a recuar para a zona de acção da companhia de «páras». Houve dois terroristas capturados pela 2.ª C. C. P., mas a acção do Exército foi tão fulgurante e eficaz que praticamente pouco nos deixou para fazer, cabendo-lhe todo o mérito no cumprimento da missão, ao infligir ao inimigo pesadas baixas.

De realçar a acção do major Alcínio que, normalmente, conduzia o apoio da aviação e dirigia as operações do posto de comando aéreo, saltando isolado logo que a sua presença era prescindível, para se juntar à sua tropa moralizando-a e dando um raro exemplo de chefe.

Ainda nos primeiros meses de 1962, a população de S. Tomé é sobressaltada por rumores que anunciavam uma possível invasão da ilha por elementos afectos aos terroristas de Angola. Para tranquilizar as pacatas e laboriosas gentes daquela ilha, a 1.ª Companhia de «páras», sob o comando do capitão Curado Leitão, realiza um salto táctico de demonstração, provando que em escassas horas qualquer hipótese de rebelião seria sufocada. Os boatos nunca chegaram a confirmar-se mas, ficou bem patente a flexibilidade e rapidez de emprego das tropas pára-

-quedistas que poriam termo a qualquer tentativa mais ousada por parte dos inimigos de Portugal.

Com o reapetrechamento em quantidade de helicópteros, os saltos operacionais não tiveram mais efectivação, por desnecessários, mas, se a algumas centenas de quilómetros de Luanda qualquer acção em força fosse levada a cabo por vários grupos de terroristas, as calotes esverdeadas, em duas a três horas, abrir-se-iam sob o céu de Angola e os insurrectos seriam punidos.

Na Guiné, em 1964, também se realizaram alguns lançamentos com efectivos até um pelotão, em áreas de contacto provável com o inimigo, a fim de premeditadamente tranquilizar as populações autóctones, mostrando-lhes que as Forças Armadas poderiam, em curto espaço de tempo, acudir a qualquer chamamento. O capitão Ramalho Rua e o tenente Carreiro, saltando ora aqui ora ali, encabeçaram esses lançamentos.

Na província de Moçambique nunca se empregaram os pára-quedistas por meio de lançamentos operacionais. Pode parecer estranho dada a forma longilínea da província e as enormes distâncias, justificando-se por isso lançamentos para contrariar qualquer iniciativa do inimigo ou, por simples demonstração de força, dissuadi-lo de tentar tal ousadia.

Para além dos condicionamentos técnicos procurámos saber se alguma razão específica teria sido determinante para a não efectivação de lançamentos. Conversámos com o ten.-cor. Oliveira, com larga experiência operacional em Angola e Moçambique, que nos disse não ter havido nenhum motivo especial. Chegou a levantar-se a hipótese de um ou outro lançamento no Norte, mas como as zonas de lançamento são por vezes más não seria justo arriscar o pessoal em demonstrações de força que a situação militar nunca justificou. (1)

(1) Em Junho de 69 realizou-se o primeiro lançamento operacional que culminou no maior êxito.

Debrucemo-nos agora sobre um aspecto importante do pára-quedismo português — os saltos de Queda Livre.

Com a especialização, em França, de instrutor ou monitor de pára-quedismo, eram prática integrante do curso os saltos de abertura manual. Como dissemos, os franceses estavam, nessa altura, bastante evoluídos e na vanguarda das técnicas de queda livre. Os instrutores militares franceses, exímios praticantes, integravam o alto nível do pára-quedismo francês. Lembremo-nos das palavras do capitão Fausto Marques ao contar-nos que, na sua primeira instrução em França, aguardava formado com outros franceses a chegada, a todo o momento, do seu monitor. Nisto um avião passa, bem lá no alto, e vários pára-quedistas saltam em queda livre. O salto absorveu-o de tal maneira que, distraidamente, seguiu todo o seu desenrolar. A calote abre-se e impecavelmente controlada faz aterrar, a escassos metros da classe, um pára-quedista.

Este liberta-se, rapidamente, do arnês e, dando alguns passos, exclama: «*Bons dias meus senhores, sou o sargento... o vosso monitor.*» Os comentários são por demais desnecessários e apenas diremos não poder existir melhor forma de obter a total confiança e admiração dos instruendos.

Mas em Pau passava-se um facto que nos custa a aceitar. Os instrutores e monitores eram subdivididos em duas categorias distintas. Uma, que depreendemos ser a mais «protegida», podia fazer retardos de algumas dezenas de segundos e era possuidora de toda a técnica, evoluindo pelo espaço como autênticos pássaros. A outra estava limitada a fazer retardos, só até aos dez segundos, numa posição rígida com o tronco dobrado para a frente, o que, além de incómodo e até perigoso, é antagónico a qualquer princípio aerodinâmico de estabilidade

face ao solo. No curso de instrutores só se efectuavam saltos deste tipo, notando-se a priori ser este método mais um estímulo para desistir do que para prosseguir.

O capitão Robalo, o alferes Fausto Marques e os sargentos Matos e Gonçalves superando o desagradável de tais saltos e vencendo todas as dificuldades, estavam a fazer, pela primeira vez, da maneira mais difícil, o que nenhum português até então realizara. O mérito de todos eles foi incomensurável e medindo-se hoje o que isso representava mais valor temos que lhes atribuir.

De regresso a Portugal, depois da inauguração do B.C.P., os lançamentos em pára-quedas passam a fazer parte do treino operacional e alguns saltos de queda livre são o remate obrigatório de todas as sessões.

O tenente Fausto Marques, como mais jovem e entusiasta, destaca-se como o praticante de maiores recursos, ganhando um ascendente inicial sobre os seus camaradas. As suas reais qualidades são valorizadas pelo seu espírito intrépido ao iniciar um aperfeiçoamento pessoal baseado em relances furtivos do que vira fazer aos mais evoluídos instrutores franceses. Não tínhamos qualquer doutrina ou instruções técnicas, como hoje se possuem, e os franceses nada tinham revelado nesse campo porque o segredo pertencia a uma minoria. O trabalho do ten. Fausto Marques pode comparar-se, por isso, ao que alguns americanos e russos tinham feito, na década dos anos 20, quando davam os seus primeiros passos. Lamentamos que, tendo começado cedo, tivéssemos desperdiçado alguns anos a descobrir e aprender, por experiência própria, o que outros já sabiam. Os saltos não eram com a frequência necessária para um progresso rápido e o ten. Fausto Marques, ao registar umas 20 a 30 quedas livres anuais, excedia os limites do razoável acumulando na sua caderneta de saltos, de ano para ano, um somatório intangível. A sua ascensão seria interrompida, pela frequência do curso de estado-maior em 1960, mas o seu trabalho foi valio-

síssimo, quer no campo prático, quer sob o aspecto didáctico como director dos cursos de instrutores e monitores que, tendo como base a instrução francesa, beneficiaram das modificações introduzidas pela sua experiência, em boa verdade obra do seu trabalho isolado e sem qualquer ajuda.

Estamos certos de que o ten. Fausto Marques, se fosse precedido por dois ou três camaradas com o seu entusiasmo, ter-se-iam feito muito maiores e mais rápidos progressos. Um homem só não podia em quatro anos, com cerca de cem saltos, realizar o que dezenas de outros, em conjunto, aperfeiçoaram em quarenta anos.

Não nos podemos esquecer que todos nós devemos alguma coisa ao actual ten.-cor. Fausto Marques. Ele foi, sem dúvida o pioneiro da Queda Livre em Portugal, quanto a nós, o lugar de maior destaque no pára-quedismo nacional.

Mas o seu exemplo não seria infrutífero e o lugar que em 60 deixava vago, ia ser preenchido, em breve, sob um aspecto diverso.

O sargento Campos, que tirara o curso de monitor, no ano transacto, dedica-se com afincio aos saltos de queda livre. Embora com as limitações inerentes ao seu posto, o seu exemplo foi igualmente um estímulo para todos aqueles que desejavam a evolução e um franco progresso à queda livre. O sargento Campos, realizando retardos de tempo da ordem dos 40 segundos, nunca até então registados entre nós, impôs-se à consideração dos seus camaradas e superiores pelo arrojo, voluntariedade e firme determinação. Com uma técnica rudimentar, o que mais valoriza o seu esforço, provou que uma força de vontade férrea é a mola que impulsiona os homens a grandes cometimentos. Também o sargento Campos teria que interromper a sua progressão a fim de, em 1962, ir frequentar a Escola Central de Sargentos.

Em Outubro desse ano realiza-se mais um curso de instrutores e monitores do qual fomos instruendo. Dirigido pelo

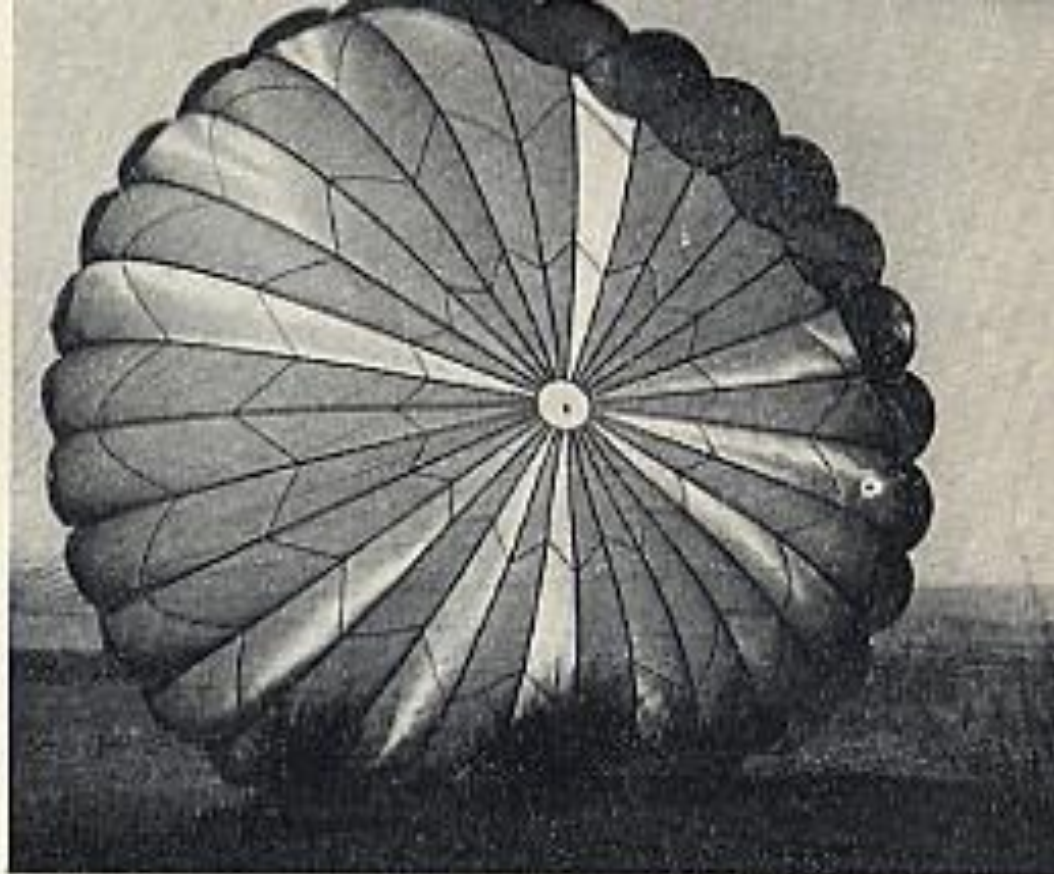
capitão Araújo e Sá, secundado pelo sargento Grão, foi frequentado pelos capitães Oliveira e Gonçalves, ten. Moraes, alferes Rodrigues e pelos sargentos Vitor Alves, Antunes, Dias, Dionísio...

Deste curso sairia o sargento Rogério Mota que, em breves meses, ganharia uma posição de destaque pela sua indómita voluntariedade aliada a um entusiasmo esfuziante pelos saltos de queda livre. Como monitor dos cursos de pára-quedismo aproveitava quase todas as sessões de lançamento e, em meados do ano seguinte, totalizava meia centena de saltos manuais. Fazia retardos superiores a 40 segundos e tentava, igualmente, por si só reunir o máximo de conhecimentos que a experiência lhe ia ditando. Para avaliarmos o seu esforço, basta relatar um incidente que nos contou e que traduz bem os riscos que se corriam. Ao efectuar um salto com quarenta segundos de retardo, entrou em «vrille» decorridos apenas dez segundos e, como estava a cerca de dois mil metros sobre o terreno, para não abrir tão alto suportou, pelos seus cálculos, mais dez a quinze segundos, abrindo então já semi-inconsciente. A sua altitude de abertura deveria rondar entre os 1 200 a 1 500 metros, o que é mais do dobro da normal. Ao aterrar, depois de gastar cerca de cinco minutos na descida, ainda estava tonto não se lembrando bem o que acontecera, nem onde estava. Por aqui se podem avaliar os perigos de longos retardos, sem a necessária preparação técnica, dado que os procedimentos de emergência para se sair de uma «vrille» eram totalmente desconhecidos entre nós.

Estávamos numa época em que a queda livre tinha o seu Adamastor e aventurarmo-nos a grandes retardos era como penetrar no Mar Tenebroso.

Mas esse tempo iria findar. Dois factos viriam mudar totalmente o panorama da queda livre em Portugal e, em menos de um ano, colocar-nos-íamos num plano, senão prático, pelo menos teòricamente equiparado aos países mais adiantados.

O pára-
-quedas
« T-10 »



Alcantarilla — O primeiro contingente
de pára-quedistas portugueses



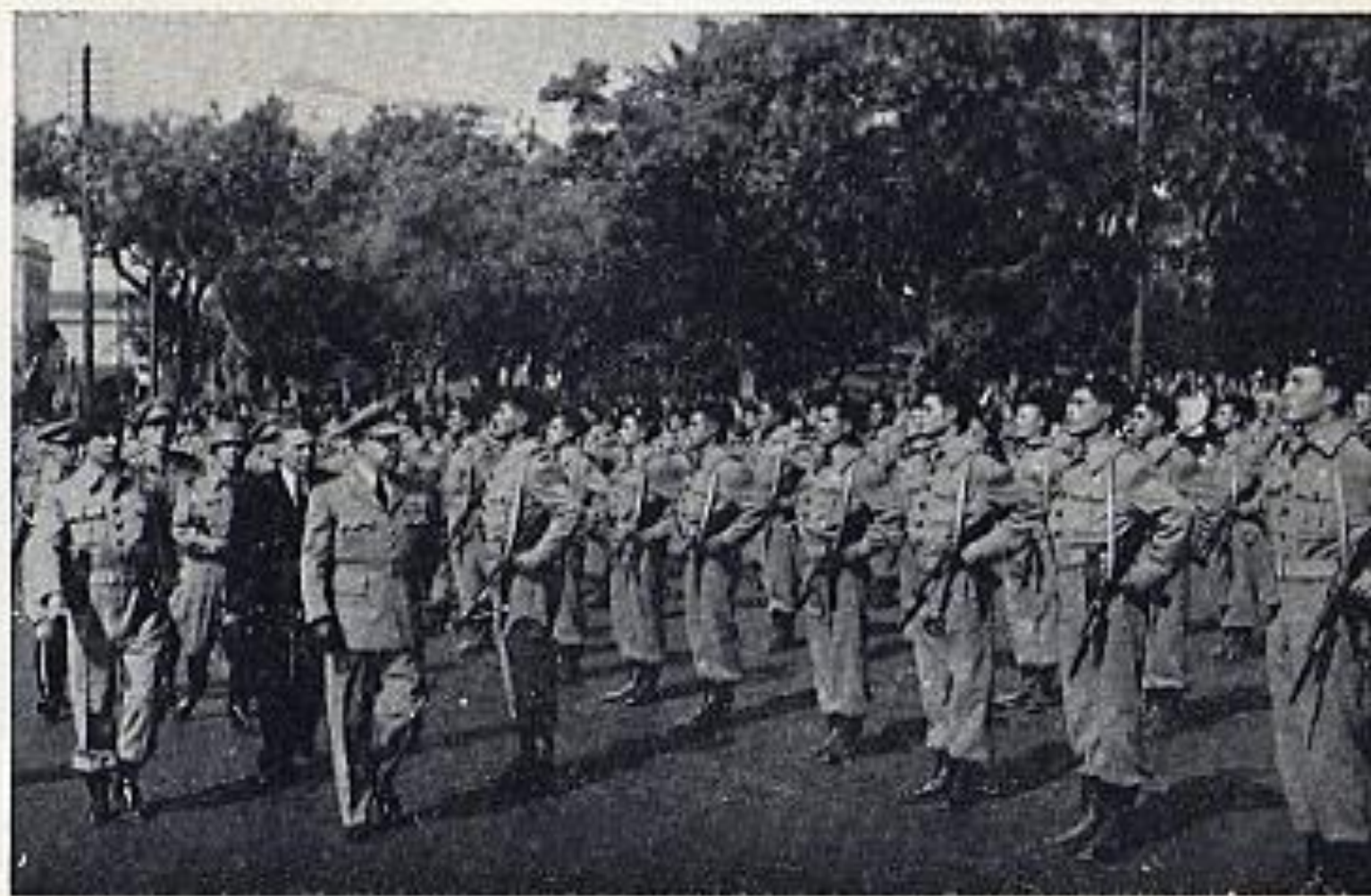
O cap. Martins Videira
em Espanha,
equipado para saltar



A Torre
de Saltos
no R. C. P.



Os deanos
do pára-quedismo
em Portugal



14 de Agosto de 1955 — Apresentação das Tropas
Pára-Quedistas à Nação

O pessoal que realizou
o primeiro salto
na pista da B. A. 3



O Tejo presencia
mais um lançamento



O gen. Kaulza de Arriaga trocando
impressões com o cor. Videira



Aguardando
o Embarque

O cor. Monteiro Robalo o primeiro português a realizar um salto intencional de Queda Livre



Primeira visita
do Presidente da
República ao B. C. P.



Alguns instrutores
a bordo do «JU-52»

O I Curso
de Enfermeiras
Pára-Quedistas



O sarg. Rogério Mota
grande entusiasta
e exímio praticante
de Queda Livre



O ten.-cor. Fausto Marques, pioneiro da Queda Livre em Portugal

FOTOGRAFANDO

A VERTICAL

DE TANCOS



1 — SAÍDA



2 — JÁ EM QUEDA LIVRE



3 — TENTANDO A APROXIMAÇÃO





O cap. Lemos Costa
saíndo
em perfeita
simetria

ARRASTAMENTO



O cap. Arlindo Mendes
o nosso melhor
para-quedista
de competição



TORRE DE ATERRAGEM



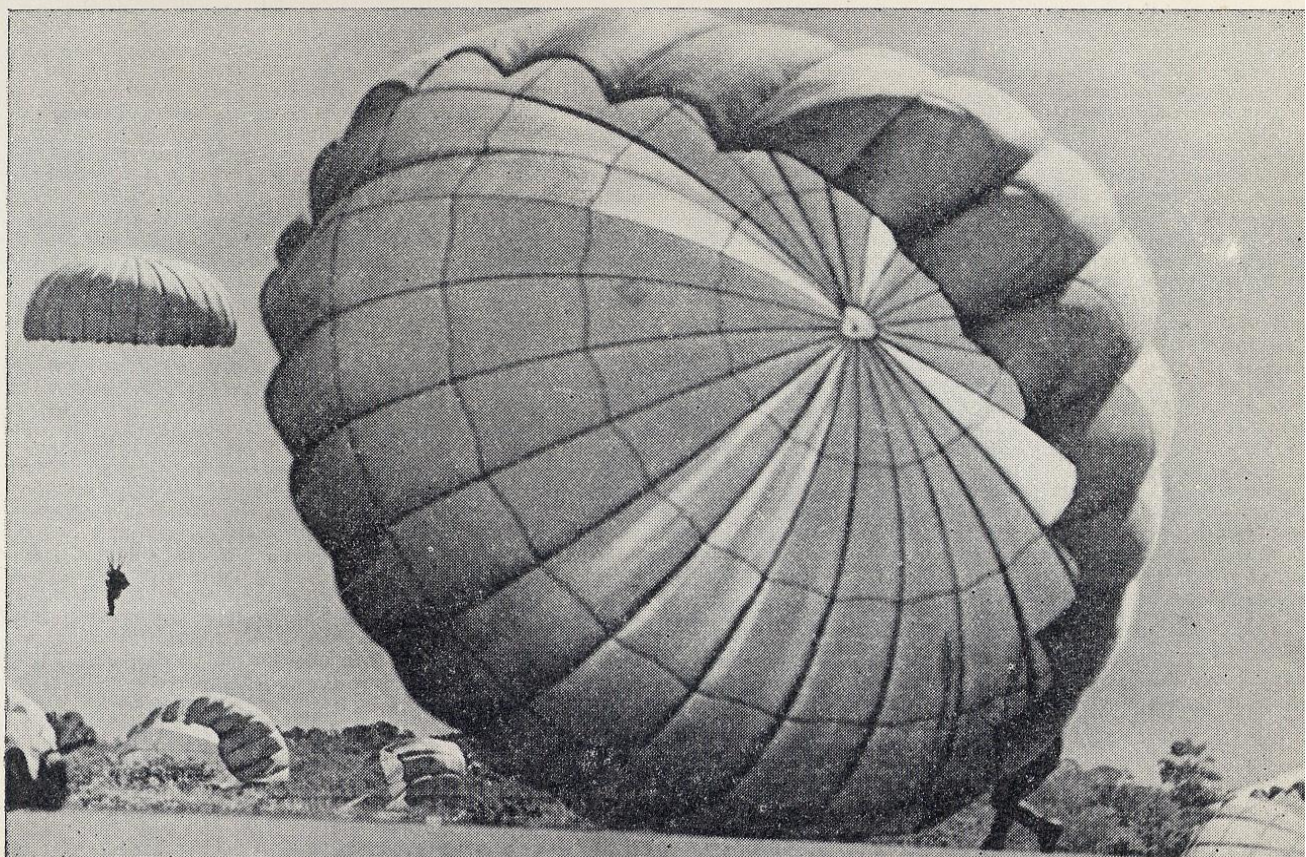


Os primeiros «FALCÕES» portugueses

O sarg. César António sobrepondo-se às nuvens



A equipa do R. C. P.
vencedora de uma
prova de patrulhas
realizada na Alemanha



Uma patrulha
acaba
de aterrar

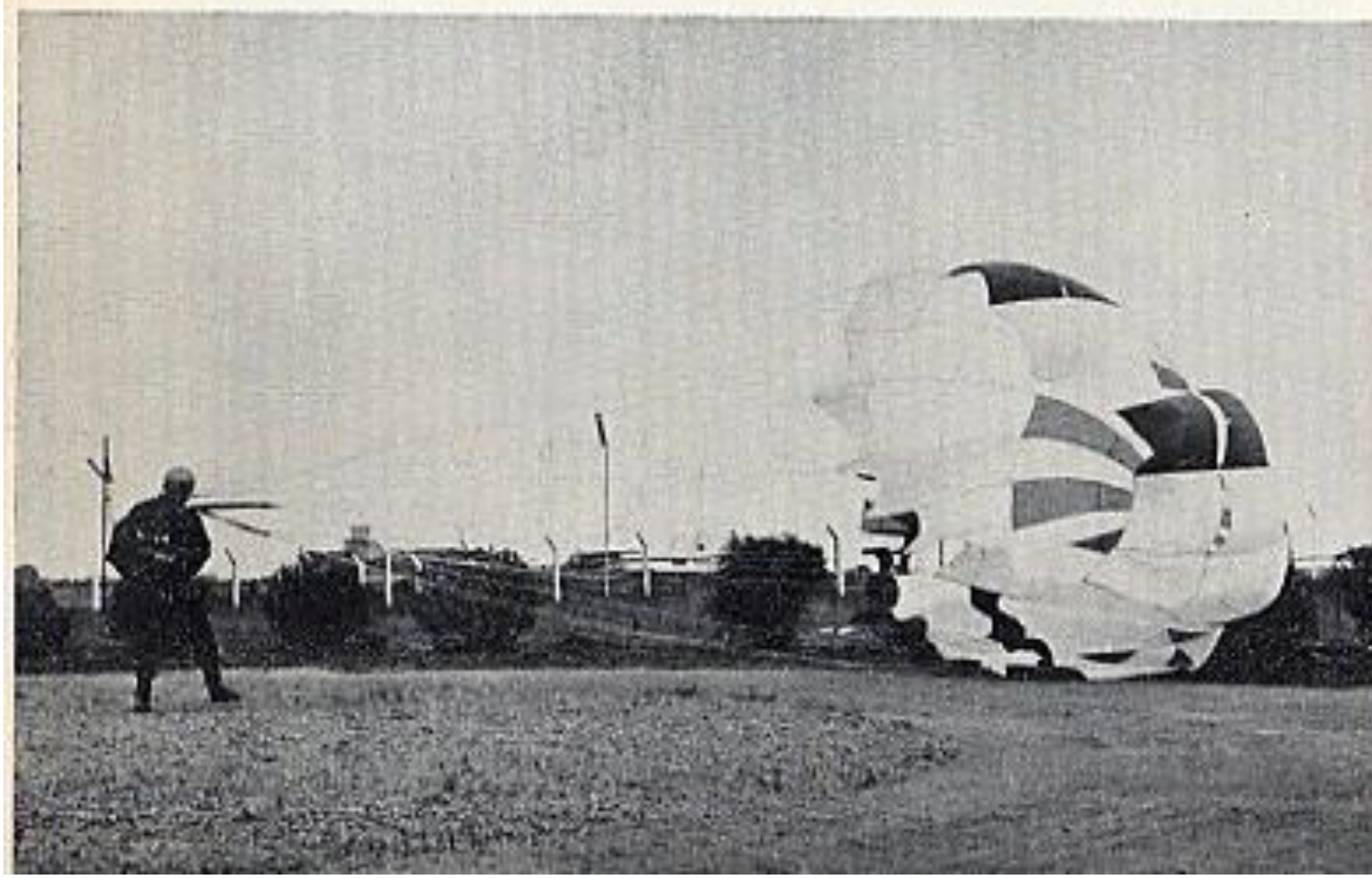


A sarg. Manuela França, primeira pára-quedista militar a efectuar saltos de Queda Livre



O sarg. Cravidão, o pára-quedista mais se distinguiu num Campeonato Internacional

O autor, momentos depois da aterragem

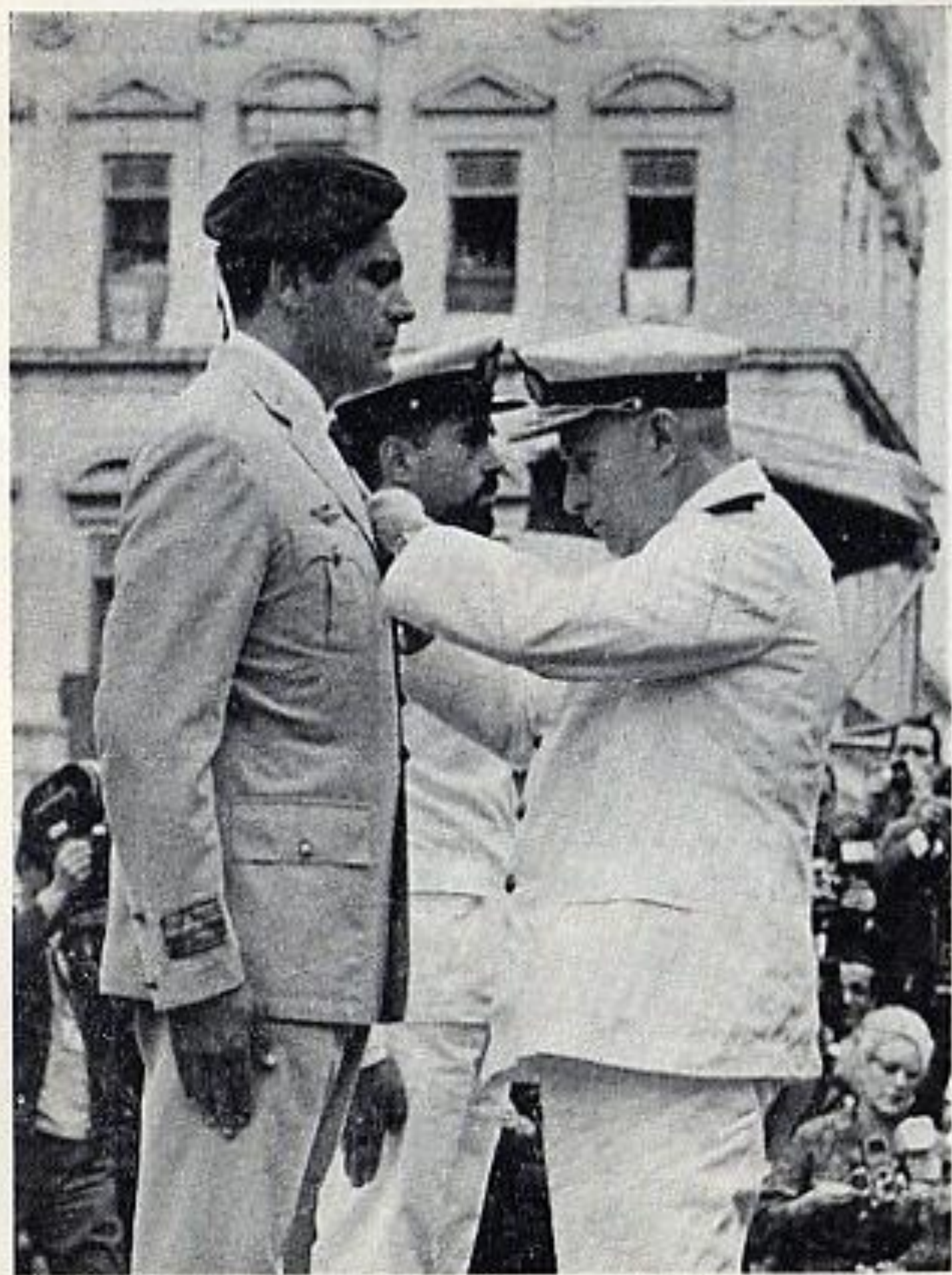


Monumento,
na entrada do R.C.P.,
à memória dos mortos
em combate



A primeira equipa portuguesa
de pára-quedismo
desfilando em Pau, na França





O Presidente da República condecorando
o ten.-cor. Costa Campos com a Medalha
de Ouro de Valor Militar com Palma

O primeiro deu-se em fins de 1963. Descobrimos um livro americano, «Skydiving», escrito por Bud Sellick, que sendo uma edição de 1961, com um alto valor instrutivo, pormenorizava as últimas técnicas sobre o assunto. Devorámos ávidamente o seu conteúdo e, depois de lermos e relermos os capítulos relativos à execução, descobrimos quão fácil é pôr em prática os conhecimentos dos que sobre a matéria eram mestres. As posições básicas de «Rã» e «Flecha», os procedimentos para se eliminar uma «vrille», as várias maneiras de se efectuarem voltas, etc., tudo afinal o que ignorávamos ou tínhamos uma ideia imprecisa. Por essa altura, o tenente Arlindo Mendes, praticante com imensas possibilidades e bastante à-vontade, tinha uns oitenta saltos manuais acumulados, em seis anos, o que era considerado muito bom. Iniciar-se-ia um trabalho de grupo, o tenente Arlindo e o sargento Mota aprendendo uma técnica avançada, da qual éramos o mestre teórico, e nós beneficiando, na prática, da observação dos dois para nos corrigir. Sentíamos que os saltos eram proveitosos e estava-se, finalmente, a trabalhar com um planeamento prévio e numa base teórica evoluída.

Nos princípios de 1964 iria dar-se o segundo facto, igualmente importante e decisivo, para a expansão da queda livre que, poucos meses antes, entrara pelo caminho certo. De França chegaram dois convites: um para se frequentar um estágio de aperfeiçoamento de Queda Livre; o outro para a participação de uma equipa nacional de pára-quedismo no primeiro campeonato do C. I. S. M. O primeiro foi logo aceite e o segundo ficaria pendente dos progressos obtidos em França e do interesse em participarmos em tal competição. Na altura, como oficial de operações do R. C. P., competia-nos propor ao comando o número de pessoal a deslocar ao estágio e os possíveis candidatos que, por mérito próprio, ou para interesse da unidade, conviesse nomear. O número de cinco não foi bem aceite pelo cor. Robalo, mas depois de juntarmos todos os argumentos o peso destes era substancial e conseguimos o nosso objectivo.

O estágio era de um mês e assim, no dia 1 de Maio, o ten. Arlindo, nós próprios e os sargentos Carvalho, Cravidão e Mota, rumámos a Pau para obtermos o doutoramento em queda livre. Só para estrangeiros; foi frequentado por seis marroquinos, seis americanos, dois espanhóis, quatro ingleses, um israelita, um italiano e um alemão.

O seu interesse, puramente prático, pois nada nos seria ensinado de novo a que o livro «Skydiving» não se referisse.

Os franceses pecaram um pouco pelo excesso de facilidades e uma progressão muito rápida. Tendo nós apenas 17 saltos de queda livre, e estando nos 15 segundos de retardo, realizámos 21 saltos de abertura manual durante o curso, fazendo um minuto de queda livre, quer de dia quer de noite, e um destes saltos com equipamento aligeirado, o que muda radicalmente as condições de estabilidade. Um salto de abertura automática, que o curso efectuou de uma altitude de 200 metros, em dia de grande vendaval e forte chuva, acrescido de irmos carregados com um grande saco, deu como resultado cinco acidentes graves. Uma coluna vertebral e uma perna fracturadas e três luxações que afastaram estes cinco elementos da última semana do estágio.

O capitão Cann e o sargento David, que ministraram o estágio, eram elementos altamente qualificados como praticantes mas sem grandes preocupações de carácter teórico. Pedimos ao capitão Cann se nos podia ceder quaisquer publicações relativas à instrução ou à doutrina sobre queda livre, ao que nos foi respondido nada haver na Escola publicado sobre o assunto. Julgamos ser um tanto incompreensível para a única e famosa «catedral» militar de formação e especialização de pára-quedistas em toda a França.

Mas alguns colegas nossos, como o capitão israelita Thal, campeão do seu país e concorrente ao Campeonato Mundial em 1962, ensinou-nos algo para além do estágio.

Durante este, contactámos inúmeros veteranos da Argélia, da Indochina e até da II Grande Guerra. De todos, o que mais nos impressionou foi o capitão Bongeot, pára-quedista há mais de duas décadas com perto de 2000 saltos e uma sumidade na matéria. Desempenhava as funções de director das instruções de pára-quedismo e várias vezes saltou connosco, esclarecendo-nos e incentivando-nos. Pedimos-lhe conselho sobre a nossa possível participação no campeonato do C. I. S. M., que daí a um mês se iria efectivar na própria Escola de Pau. O seu parecer, lógico e positivo, foi de que Portugal algum dia entraria pela primeira vez num campeonato de pára-quedismo e os estreantes não podem ter a pretensão a boas classificações. Estas aparecerão com o decorrer dos anos e serão o fruto de muitos contactos congêneres.

Ao regressarmos, expusemos ao cor. Robalo a opinião do cap. Bongeot a qual foi comunicada superiormente e aceite. Alguns dias mais tarde rumávamos, novamente, a Pau para pela primeira vez, uma equipa portuguesa participar num campeonato internacional de pára-quedismo. Chefiava a missão o cor. Alcínio Ribeiro, entusiasta e desportista eclético, que sempre apoiou estas iniciativas e a quem a queda livre muito deve. A equipa era constituída pelo pessoal que estagiara em França, tendo como suplente o sargento Grão. Só concorreremos às provas de precisão, individual e em grupo, tendo-se conquistado um inesperado nono lugar entre quinze nações participantes. O sargento Cravidão, surpreendendo tudo e todos, foi o português melhor classificado superando o ten. Arlindo e o sarg. Mota que eram os mais experientes. Não ficou por aqui a sua brilhante actuação e, ao conseguir num salto a distância de 21 centímetros, realizou a terceira melhor marca de todo o campeonato. Registaram-se dois Zeros, um salto de 12 cm e a seguir o resultado do sarg. Cravidão. Os altifalantes repetiam, várias vezes ao dia, as melhores marcas do campeonato anunciando o nome de Portugal, em terceiro lugar, associado ao do

sarg. Cravidão. Os contactos efectuados, tudo o que vimos e o que aprendemos justificaram, plenamente, a nossa deslocação. Regressados de França, proporcionar-se-ia uma nova oportunidade de difundir e expandirmos a prática da queda livre. O sargento Etienne David informara os nossos sargentos de que tencionava vir passar as suas férias a Portugal e gostaria de dar uns saltos em Tancos. O facto chegou-nos ao conhecimento e comunicámo-lo ao cor. Robalo, julgando ser de interesse para o Regimento aproveitar, gratuitamente, a experiência do sargento David. O comandante concordou e pediu autorização ao E.M.F.A. para aquele monitor francês efectuar saltos entre nós. Concedida a autorização e comunicada para França, o referido sargento passa entre nós três semanas, realizando-se cerca de 15 saltos em que todos os interessados beneficiaram dos conhecimentos do sargento David.

A semente tinha sido lançada, germinara e a queda livre iria finalmente expandir-se conquistando novos entusiastas, dos quais se destacaram os maiores Leitão e Marques da Costa, os capitães Ruivinho, Mansilha e Mensurado, os tenentes Lemos Costa e Carreiro e bastantes sargentos.

No ano seguinte o C. I. S. M. organiza novo campeonato de pára-quedismo, desta vez realizado pela nação irmã — o Brasil. O convite foi novamente aceite e o cor. Alcínio Ribeiro diligenciou a deslocação oficial do capitão François Cann e do sargento Etienne David, para treinadores da nossa equipa. A base desta foram os elementos do ano anterior com alguns novatos. O pessoal que se encontrava no Regimento, e formara a primeira equipa, era o ten. Arlindo e os sargentos Mota e Cravidão. O sargento Gaspar e os capitães Mansilha e Lemos Costa foram os novos seleccionados para ir ao Brasil, sendo de destacar estes dois últimos, com menos de cem saltos e de um ano de prática, que se revelaram uns executantes exímios excedendo o seu comportamento, largamente, o máximo que deles era esperado.

O ten. Arlindo foi o português melhor classificado atestando, aos quarenta anos de idade, que não é imprescindível juventude para se vencer numa prova deste género. Os Estados Unidos, a França e o Brasil conquistaram, respectivamente, os três primeiros lugares por equipas e Portugal situou-se numa honrosa sexta posição. No campeonato anterior fora a França que se sagrara campeã precedida pela equipa dos Estados Unidos.

Durante a sua permanência em Tancos o cap. Cann e o sarg. David expressaram-nos, pessoalmente, a sua admiração elogiando as nossas tropas pára-quedistas, classificando-as de excelentes e em nada inferiores aos «paras» franceses que anos antes tanto prestígio tinham alcançado na Argélia. Pode parecer pura cortesia daqueles militares franceses, hóspedes de Portugal, e a tal não nos referiríamos se o não pudessemos comprovar e dele não estivessemos absolutamente convictos.

Com efeito, em 1963, o R. C. P. foi convidado a participar num triátolo, puramente militar, a realizar na Alemanha. As três disciplinas constavam de tiro, saltos de precisão e uma prova de patrulhas. Nas duas primeiras o factor sorte era preponderante, dado que o tiro era com armas fornecidas pelo país organizador, e desreguladas, e os saltos efectuavam-se com pára-quedas automáticos. A nossa classificação final foi um 4.º lugar, entre oito equipas, sendo de realçar que só quinze dias antes foram convidados os países estrangeiros, para evitar longos treinos e se obter um reflexo aproximado das reais qualidades dos pára-quedistas de cada nação.

Mas a prova de patrulhas é que viria a dar realce à nossa aptidão física, força de vontade, espírito de sacrifício e patriotismo, este expresso pelo desejo de ver a nossa bandeira flutuar acima das demais.

Constava de um percurso de 15 quilómetros, em terreno variado e levemente acidentado, com equipamento de combate e espingarda, num total de 10 quilos de peso por homem. A du-

reza da prova não obstou a que se alcançasse um êxito a todos os títulos retumbante. Com 1 hora, 0 minutos e 12 segundos despendidos no trajecto, a equipa portuguesa gastou menos 16 minutos do que a Itália, segunda classificada nesta prova. Para dar uma ideia do valor de que se revestiu, diremos ainda que ao 6.º quilómetro a nossa equipa ultrapassava a da França que partira com 7 minutos de avanço e ao 10.º quilómetro passava pelos ingleses que tinham iniciado a marcha 14 minutos antes.

O alferes Alfredo Rodrigues, o sargento Rogério Mota e as praças Quinás Pereira e Sequeira Cardeira foram os autores de tal proeza. Todas as outras equipas se sentiram de tal forma dominadas que não puderam conter a sua admiração elogiando, altamente, a formação lusitana.

Novos cursos de instrutores e monitores iam-se realizando periodicamente e alguns nomes ganharam imediata projecção como praticantes devotados e de reais possibilidades. Os maiores Almendra, J. Gonçalves e Ramos Gonçalves, os capitães Mira Vaz, Morais, Pessoa, Ferreira Pinto e Mário Pinto, este último com especial relevância tornando-se dos mais evoluídos praticantes que as tropas pára-quedistas hoje possuem. Os sargentos José Fernandes, J. Paulino, Marçalo, Moita, Matos Serra, Carvalho Pereira, José Afonso, Lança Lopes, Nunes Pereira, Lage, Ferreira Cardoso, Teixeira Pires, Badalo, Canelo e muitos outros. Não nos podemos lembrar de todos e alguns haverá que desconhecemos; mas o nosso intuito não foi só selectivo, apenas temos mais presentes na memória aqueles que nos últimos tempos connosco saltaram.

Mas os cursos sucedem-se e os mais jovens, por vezes, em curto espaço de tempo, alcançam logo um plano aceitável. Do último curso de instrutores e monitores, realizado em 1968, dois nomes despontaram pelos rápidos progressos que demonstraram e pelo entusiasmo vivo e perene. Os tenentes Franco Preto e António Ramos denotaram verdadeira vocação para

a queda livre e estamos certos que, em breve, alcançarão os mais expertos.

Dois outros casos há que merecem uma referência muito especial. O capitão capelão Pinho e a sargento enfermeira Manuela França, frequentando o curso de instrutores e monitores, qualificaram-se para realizar saltos em Queda Livre. Parece nada haver de extraordinário mas, se atendermos as razões que levaram os mesmos a vencerem o último obstáculo do pára-quedismo, somos obrigados a tributar-lhes as nossas homenagens. O padre Pinho e a enfermeira Manuela revelaram um alto espírito de pára-quedistas e o cercear a vontade daqueles que ambicionam progredir seria um indício negativo.

O pára-quedismo tem evoluído e nos nossos dias o seu nível rotulamo-lo de excelente, mas seria injusto não nos lembrarmos daqueles que sempre nos acompanharam, lá no alto, embora com uma missão diferente — os pilotos da Força Aérea Portuguesa. A estes cabe grande parte do êxito alcançado e a amizade que a todos nos une reflecte-se num respeito e admiração mútua, acrescidos à boa vontade e aos inúmeros sacrifícios que aos pára-quedistas portugueses têm devotado.

Desde os antigos comandantes da B. A. 3 Dias Costa, Rosa Rodrigues e Mendes Quintela (1) até aos oficiais pilotos, veteranos do «JU-52», Gomes dos Santos, Lopes Canavihas, Navega dos Santos, Manuel Veríssimo, João Esteves e Cardoso, todos os «páras» têm uma dívida de gratidão que jamais poderão saldar. Também por terras de África outros apareceram e se impuseram à nossa consideração. Alexandre Miranda, Silva Guimarães, Marçal, Loureiro, Patrício... pilotando os «Nords» e Brito, Esteves, Rodrigues... pilotando os «Hells», foram outros tantos que seguiram o lema da B. A. 3 — «Res non verba.»

(1) O coronel piloto aviador Mendes Quintela, com dois saltos de emergência foi dos primeiros aviadores portugueses a salvar a vida em pára-quedas.

Abordemos, por último, um aspecto que se reveste da maior transcendência.

Julgamos ser nosso dever de consciência a ele nos referirmos embora reconheçamos a nossa pequenez, mas o espírito aberto, o orgulho em o relatarmos e o alto teor construtivo que lhe reputamos permitem-nos a ousadia.

Os factos já foram profusamente divulgados com a relevância e o respeito que mereciam. Um Livro de Honra, no Regimento de Caçadores Pára-quedistas, tem gravado em cada folha, de pergaminho, um nome a letras de ouro. A cada folha corresponde a vida de um herói que, pela morte física, insignificante em confronto com a vida eterna que souberam conquistar, são o único exemplo bem vinculado que pode contrariar a mesquinhez e a ambição do ser humano. Ao colocarem-se bem lá no alto, onde a simples morte não é garantia de acesso, merecem suprema glória e o reconhecimento de todos os portugueses.

Melhor do que nós o exprimiu o coronel Robalo quando, no dia 3 de Julho de 1968, perante o mais alto magistrado da Nação, membros do Governo e altas patentes dos três ramos das Forças Armadas, em justa e tocante homenagem, proferiria:

«...a memória de «AQUELES EM QUEM PODER NÃO TEVE A MORTE» — como dizia o épico.

Memória de todos, sejam eles da Marinha, do Exército ou da Força Aérea, já que, para os caídos no campo da honra, tal como para os que, vivos, continuam a sua gesta, não pode, nem deve haver distinção ou separação. Todos eram portugueses, todos eram militares, todos pertenciam a uma só organização — as Forças Armadas.

Ao invocarmos daqui a pouco, para, seguidamente, honrar os nomes daqueles que, ainda não há muito, estuantes de vida, dominados pela fé, plenos de sonhos e de esperanças, altivamente, sobrepunham a tudo, a honra e integridade da Pátria, e cujos corpos frios repousam, agora, sob a terra que haviam jurado defender, cumprimos, aqui, um honroso dever, mas, um dever que nos ultrapassa a todos, largamente, na medida em que ele impende sobre todos os portugueses, homens ou mulheres, velhos ou novos, brancos ou pretos, crentes ou não crentes.

A sua vida não lhes pertencia porque à Pátria haviam, um dia, jurado oferecê-la, se necessário fosse.

E chegada a hora, em penhor da palavra dada, sem uma hesitação, sem nada pedirem em troca, sem alardes de qualquer espécie, mas antes com a humildade dos fortes, a grandeza dos simples e a determinação dos bravos, cumpriram a sua promessa.

Ficaram mais pobres as suas famílias, com a sua morte.

Ficou mais rica a terra portuguesa com o seu sangue.

Mas ficou-nos, sobretudo, a todos o exemplo da grandeza do seu sacrificio...

Modestamente, e por indubitável apreço e reconhecimento, permitimo-nos acrescentar: — Como camarada de armas a nossa vida de nada vale comparada com o significado e o sacrificio daqueles que, para além deste mundo, entregaram, por amor à Pátria, o que de mais valioso tinham e uma só única vez se pode ofertar. Não há lágrimas que os chorem mas também não há coragem que nos abandone quando relembrarmos os inegua-láveis exemplos que nos legaram.

A vida não pára, nem sequer recomeça, continua e outros nomes se viriam juntar ao último apelido que o comandante do Regimento leu, naquela manhã do Verão de 1968, na derradeira folha daquele Livro onde o oiro das letras procura expressar a Grandeza dos Feitos e o velho pergaminho a Épica e Secular História de Portugal.

Volvidos cinco dias, a 8 de Julho, o tenente pára-quedista Pinto Assoreira morreria em combate na província de Angola, sendo condecorado, a título póstumo, com a Medalha de Prata de Valor Militar com Palma.

Natural daquela província ultramarina, deslocou-se a esta, por trinta dias, em gozo de licença, mas o destino seria impiedoso e irreverente. Tendo-se oferecido como guia para uma missão, iria, voluntariamente, ao encontro da morte que tão novo o ceifou e nunca temeu. Cumprira já uma comissão de serviço, em Angola, como «comando» do Exército, ingressando, posteriormente, nas tropas pára-quedistas onde a sua personalidade, entusiasmo e fino trato lhe grangeariam o máximo respeito dos que consigo conviveram. O pouco tempo que o conhecemos bastou-nos para o lembrarmos, com toda a estima, e lamentarmos o infortúnio que, brutalmente, suspendeu o muito que poderia ainda ter oferecido a Portugal. Por estarmos certos que era este o espírito que o impulsionava, mais a sua ausência cria um vazio impossível de preencher.

O soldado pára-quedista Moura Nogueira condecorado com a Medalha de Cobre de Valor Militar com Palma, igualmente a título póstumo, derramaria o seu sangue em Moçambique, demonstrando, peremptoriamente, o heroísmo do soldado português.

Felizmente, nem todos têm que pagar com a vida a imortalidade e, alguns há que continuam junto de nós. A foice da morte não conseguiu tocar-lhes embora deles se acercasse, por muitas vezes e com toda a vantagem pelo seu lado.

Os sargentos Rosário Lourenço e Casal Martins, condecorados com a Medalha de Cobre de Valor Militar com Palma, constituem, juntamente com o sargento Sereno, os pára-quedistas com a folha de serviço mais brilhante em acções sob intenso fogo inimigo. Os exemplos de coragem e sangue-frio que têm dado, frequentemente, nas situações as mais adversas, são ímpares e não desmerecem quaisquer confrontos.

Por fim, mencionamos o caso mais saliente de todos quantos ilustram o rol de honra das tropas pára-quedistas.

O tenente-coronel Costa Campos, que já se distinguira em Angola, teria, na província da Guiné, uma acção ímpar como primeiro comandante do batalhão ali recém formado. Não nos compete acrescentar nada ao que já foi dito; apenas queremos ressaltar dois pontos que consideramos marcantes.

Em primeiro lugar coube-lhe a suprema honra de ser o primeiro comandante de uma unidade do Ultramar a ver a sua Bandeira condecorada com a Cruz de Guerra.

Tal acontecimento transcende as mais altas honras pessoais pois revela verdadeiras qualidades de chefe que forma com os seus homens um todo indivisível, condição básica para grandes cometimentos, e que só um inextinguível espírito de corpo pode conseguir.

A mais alta condecoração militar com que foi distinguido, reflecte, perfeitamente, como viveu as funções de comandante de um batalhão operacional. Os seus superiores, em vários escalões, o sentiram, observaram e reconheceram, conferindo-lhe tão elevado galardão que, por evidente positivismo, ninguém o poderia negar. Mas quando todos os seus subordinados, que eram umas centenas, lhe reputam todo o valor como militar e homem, essas mesmas centenas de pares de olhos que veem a verdade, com menos refacção e mais de perto, não se podiam equivoocar. Estamos certos de que ninguém ousará duvidar e, quanto a nós, a sua valia mais do que redobra.



Derivemos agora para outro sector no qual o pára-quedismo já se radicou e promete vir a alcançar um lugar cimeiro. Como se pode calcular referimo-nos aos pára-quedistas civis portugueses onde os mais veteranos já contam quatro anos de praticantes.

Neste campo a Metrópole deixou-se ultrapassar e só depois de Angola, Moçambique e a Guiné terem brevetado quase duas centenas, em conjunto, é que apareceriam os primeiros pára-quedistas civis metropolitanos.

Há cerca de dez anos que estava superiormente regulamentado o apoio e subsídios que o Estado daria, à formação de pára-quedistas civis, por intermédio da S. E. A. com o contributo de instrutores e pára-quedas do R. C. P. Talvez por falta de uma propaganda eficiente, ou outras quaisquer razões, os Aeroclubes não reclamaram as facilidades que a lei lhes conferia.

Como em quase todos os países se tem verificado, os militares assumem um papel de capital importância no arranque e difusão do pára-quedismo civil, servindo-se este da maior experiência e facilidades de que dispomos até poderem cortar o cordão umbilical.

Cabe a grande honra e inteiro mérito à província de Angola o ter sido a primeira parcela do torrão lusitano a iniciar e incentivar o pára-quedismo civil português. Esta posição vincu-

lada que Angola assumiu deve-se, de início, ao rasgo e forte querer de três militares. O tenente-coronel engenheiro Carloto de Castro e os alferes milicianos pára-quedistas Lobo de Oliveira e Angelo Lopes. Este último, que uma doença grave forçou a regressar ao continente, não pôde vêr, pessoalmente, materializado o seu sonho e embora tenha recuperado, completamente, a ele se deve uma grande parte do arranco inicial.

Os alferes Lobo de Oliveira e Lopes tinham frequentado um estágio civil de queda livre, em França, e o entusiasmo que ambos dedicavam a esta forma de pára-quedismo era considerável. No ano de 1963 partiram para Angola, em comissão de serviço, onde a acção de ambos em prol da queda livre se viria a materializar.

O tenente-coronel Carloto de Castro, actual secretário das Obras Públicas e Comunicações naquela província era, à data, o director da Aeronáutica Civil de Angola. Homem para quem os novos horizontes são imediatamente conquistados, a par de uma iniciativa e arrojo notáveis, procurando tudo dar para o engrandecimento de Portugal e dos portugueses, levou por diante e a bom termo as tímidas propostas dos alferes Lobo de Oliveira e Lopes.

Estamos certos, não desmerecendo terceiros, de que só o ten.-cor. Carloto de Castro venceria a inércia como venceu e concretizaria em realidade o pára-quedismo civil em Angola como concretizou.

Quando os que podem determinam vencer todas as barreiras e não esmorecem, até se atingir o fim, o resto nada custa.

Em Junho de 1965 começa o primeiro curso, dirigido pelos alferes Lobo de Oliveira e Carvalho, onde jovens e alguns menos jovens, brancos e pretos, homens e senhoras se empenham para conquistarem as ambicionadas asas. A 3 de Outubro termina, festivamente, o 1.º Curso de Pára-quedismo Civil realizado em Portugal e Luanda foi o palco condigno que, com todo o mérito, a si soubera chamar.

Assistimos nesse dia a várias cerimónias de encerramento, conhecemos e trocámos impressões com alguns dos recém-brevetados, constatando em todos o orgulho que sentiam e as novas metas que se propunham alcançar.

Um destes foi o decano do curso, Jaime de Almeida Santos, director do Aeroporto de Luanda e figura de grande prestigio naquela provincia ultramarina. Auténtico jovem, de quarenta anos, iniciava uma nova actividade que o havia de conquistar integralmente. Ligado à aviação civil há longos anos, culminava assim, da melhor maneira, a sua longa actividade em prol da Aeronáutica.

O comandante Metzner, da Armada, e o major piloto aviador Lopo patenteavam o seu euforismo provando que o pára-quedismo interessa e arrebatava todos homens, quer estes estejam afeitos ao mar ou ao espaço.

O sargento Jofre Ferreira, piloto de helicópteros, Martinho de Castro, ex-páraquedista militar, o sargento miliciano Ferreira da Costa e tantos outros para quem aquele dia, 3 de Outubro de 1965, será, pela vida fora, uma data inesquecível.

Alguns pára-quedistas militares, em comissão de serviço, também se brevetaram com o 1.º grau civil. Eram talvez os menos alegres porque a sua finalidade, a queda livre, ainda não tinha sido atingida. O que naquele dia tinham realizado não era mais do que um pequeno impulso para, na oportunidade imediata, voarem como autênticos pássaros e só depois, muito depois, abrirem o pára-quedas. O sargento Coutada e os primeiros-cabos Alvaro e Armando dos Santos estavam prontos a dar mais um passo em frente e a conquistarem o objectivo que os forcara a inscreverem-se no primeiro curso de pára-quedismo civil realizado em território português.

Em 1966, começam os cursos de iniciação e aperfeiçoamento de queda livre, onde muitos dos recém-brevetados iriam alcançar notoriedade.

As dificuldades que o Aeroclube de Angola teve em conseguir um bimotor, para os lançamentos, e a exiguidade de pára-quedas manuais foram a causa de tão longo atraso. Solucionada a primeira e com a cooperação integral do Batalhão de Pára-Quedistas, ao ceder os seus pára-quedas, o caminho estava aberto.

Do primeiro curso de queda livre, que culminou com os respectivos saltos, em Novembro e Dezembro, houve alguns inscritos que se destacaram pelo entusiasmo e comprovado mérito.

O major engenheiro Fernandes Basto foi, inegavelmente, o caso mais proeminente. Com as suas risonhas quarenta primaveras, e um circunspecto pai de família, tinha sido contagiado, pela queda livre, nos fins de 65. Camarada de longa data, voava, amiúde, connosco quando saltávamos. A princípio por curiosidade, depois para fotografar ou filmar, era o único espectador, assíduo e interessado, com que contávamos em toda a província de Angola. A tal ponto viveu as nossas actividades que frequentou o 2.º curso de saltos automáticos e logo a seguir o 1.º de queda livre.

Os engenheiros Vasco Vieira e Carmelo, Ferreira da Costa, Martinho Castro, Jofre, Francisco Ferreira e Machado foram dos que mais rápidos progressos fizeram, começando, em breve, com longos retardos dado o excelente aproveitamento de todos.

Um outro pormenor houve que merece um destaque muito especial. Três jovens, Helena Revés, Céu Rodrigues e Olin-da de Carvalho, iniciaram-se sem temores, e duma maneira fulgurante, na prática da queda livre. Nunca se inferiorizando aos seus colegas masculinos atestaram, insofismavelmente, que o sexo fraco pode coordenar a intrepidez com a feminilidade.

As primeiras sementes tinham sido lançadas e iriam germinar, no fértil solo angolano, o pára-quedismo civil português.

Mais cursos se seguiriam e muitos outros pára-quedistas civis despontaram. Novos valores se vão juntando aos existentes; o que já está feito ninguém poderá destruir e, olhando-se em frente, vemos o futuro com confiança e todo o optimismo.

Dos muitos pára-quedistas civis, formados em Angola, que conhecemos há três que julgamos serem os que, pela assiduidade e constantes progressos, mais se evidenciam e com o tempo ampliarão o lugar de realce a que já se guindaram.

O primeiro é o engenheiro Vasco Vieira que, para além do aspecto de bom praticante, tem procurado organizar e difundir o pára-quedismo na Metrópole.

O segundo caso refere-se a uma jovem, Helena Revés, que se revelou uma pára-quedista de elevados recursos com um à-vontade extraordinário no ar, perfazendo com toda a facilidade o trabalho aéreo mais avançado.

Falando com ela há tempos, surpreendeu-nos ao afirmar que o seu objectivo era a competição. Acreditamos, plenamente, que dentro de poucos anos começemos a ter campeonatos de pára-quedismo mas gostaríamos, de igual modo, que daqui a três ou quatro anos a Helena Revés começasse a pregar sustos às americanas e russas em provas internacionais.

Por último vamos falar de um pára-quedista civil a quem os seus camaradas e os instrutores militares que o ensinaram tecem os maiores elogios. Não somos cépticos, pelo contrário, mas como a muito boa gente parece ser custoso dar valor a quem o tem, quando ouvimos referências francamente positivas, não temos escrúpulos em as ampliar mesmo que pareçam exageradas. Ferreira da Costa, autêntico pára-quedista nato, tem demonstrado as maiores faculdades e uma adaptação prodigiosa à prática da queda livre. cremos, firmemente, ser um caso de talento natural que só surge de anos a anos e, se lhe derem condições de treino, poderá alcançar facilmente, um plano de alta craveira internacional. Esperamos que o futuro nos dê razão. O seu mérito estende-se para além do campo

prático, e esse atestamo-lo nós porque várias vezes contactou connosco a fim de se esclarecer e acumular o máximo de conhecimentos, os quais poderão ajudá-lo a guindar-se ao lugar que lhe vaticinamos.

Nos últimos dois anos o pára-quedismo angolano contou com o concurso de um instrutor militar, o tenente Cavaco, que procurou incrementar não só a actividade mas também valorizar-se, pessoalmente, como executante. Contando apenas com o seu entusiasmo e uma sólida vontade teve o mérito e a iniciativa de ser o primeiro pára-quedista português a realizar alguns feitos de vulto. Saltando acima dos seis mil metros efectuou a primeira queda livre com dois minutos de retardo. Também lhe cabe a honra de ter ensaiado, pela primeira vez, um salto com desprendimento da calote, o qual requer grande sangue-frio, um cálculo meticuloso e bastante à-vontade no ar.

Moçambique seguiu o exemplo de Angola e, em 1957, estabelecia as primeiras bases e iniciava a instrução em terra do 1.º curso de pára-quedismo civil que se realizou numa das cidades do Ultramar com mais ambiente tipicamente português — a Beira.

Não tendo nós seguido de perto o começo e evolução do pára-quedismo em Moçambique, recorremos ao capitão Arlindo Mendes, instrutor desse curso, que nos elucidou para que pudessemos escrever as linhas que se seguem.

A instrução começou em Dezembro mas só em Março de 1968 se realizaria o primeiro salto. A dificuldade em se conseguir um avião, próprio para lançamentos, foi a causa do longo tempo que mediou entre o início e a conclusão do curso. Os tenentes Castro Gonçalves e Camboias e o sargento Rosário Lourenço secundaram o capitão Arlindo, nas várias fases da instrução, resultando um trabalho de equipa bastante meritório.

O curso, frequentado por cerca de duas dúzias de instruídos, decorreu com um aproveitamento de bom nível, o que ser-

viria para cimentar os alicerces do pára-quedismo civil em Moçambique.

Ana Maria Freitas, tenente Nunes Pereira, Santos Nunes, Cristo, Sousa Teles, Carriço e o capitão Lobo de Ávila destacaram-se pelo entusiasmo e boa técnica que demonstraram conquistando, com toda a facilidade, o almejado «brevet».

De realçar dois casos que o capitão Arlindo nos frisou. O primeiro, é a família Jardim, que se impôs, pelo ineditismo, entre nós. O engenheiro Jorge Jardim, sua filha Leonor e seu filho Carlos Frederico frequentaram, simultaneamente, o curso tendo sido todos brevetados. Ao pai coube o mérito de dar um exemplo, de juventude, e a sua posição social auxiliou imenso, na solução de problemas difíceis de resolver, contribuindo decisivamente para que os saltos se efectuassem, ao fretar um avião.

O outro refere-se ao missionário irmão Cordeiro que, na casa dos cinquenta anos, não dando descanso ao seu espírito arrojou-se a não poupar o seu corpo. A sua boa disposição, a sua presença, quer física, quer mística, a todos serviu de exemplo e o seu êxito final traduz, cabalmente, o êxito do curso.

Outros se seguiriam e julgamos que, neste ano de 1969, se vai subir mais um degrau no pára-quedismo moçambicano. A queda livre vai ser uma realidade e revelar novos valores.

Os nossos camaradas, em comissão de serviço naquela província, desfrutaram de duas oportunidades, em 1968, que contribuíram para o prestígio do pára-quedismo nacional.

O capitão Arlindo e os sargentos Lourenço, Dias e Helder deslocaram-se à Rodésia para competirem numa prova internacional que reuniu os melhores praticantes da África Meridional. Num total de treze equipas a nossa coloca-se num honroso quarto lugar.

Em Setembro, outra equipa desloca-se, desta vez, até ao Malavi para competir com vários países africanos. O major Mansilha alcança um terceiro lugar, na classificação geral in-

dividual, que reflete a sua boa forma, alta técnica e espírito de competidor.

Rumando até à Guiné, por intermédio das declarações do tenente Luiz dos Santos, ficamos inteirados da forma como o pára-quedismo civil ali se implantou.

Em Maio de 1968, principiava o 1.º curso de pára-quedismo civil e alegrou-nos saber que as coisas começariam da melhor maneira. A frequência do curso era, na quase totalidade, integrada por pessoal das Forças Armadas. Como havia alguns pára-quedistas militares, em comissão de serviço na província, interessados no curso para se especializarem em queda livre, resolveu-se, e bem, subdividir a instrução em duas fases simultâneas.

Uma para formar os que se iniciavam no pára-quedismo e com um programa de instrução análogo ao de Angola e Moçambique. A outra, já de queda livre, destinada aos pára-quedistas militares que, deste modo, não tinham que repetir o curso de qualificação para o certificado A, como aconteceu na província de Angola.

Os tenentes Avelar de Souza e José Gomes foram os instrutores do curso que decorreu sem quaisquer percalços e culminou, da melhor maneira, com uma elevada percentagem de brevetados.

A memória do tenente Luiz dos Santos atraçou-nos e apenas nos citou os nomes do pessoal que com ele frequentaram a fase de queda livre. Os sargentos pára-quedistas Amoro, Castanheira, Rosa, Fortunato, António Pereira e alguns soldados páras. Chegaram a ser realizados retardos de 20 segundos, com apenas onze saltos, o que revela um alto grau de eficiência por parte dos instrutores e dos instruendos.

Finalmente chegamos a Portugal continental que, neste caso, equivale a dizer Tancos onde se brevetaram os primeiros pára-quedistas civis metropolitanos.

Em Agosto, de 1968, inicia-se o primeiro curso sendo toda a instrução dada por instrutores militares no próprio R. C. P. Aproveitando o período de férias, e como a totalidade dos instruídos eram alunos do Instituto Superior Técnico, não houve dificuldade em os reunir no Regimento. A instrução em terra, beneficiando dos aparelhos de que dispomos, foi grandemente facilitada sendo logo precedida pelos saltos em pára-quedas. Finalizaram os dez saltos, qualificação para o certificado A, dezasseis pára-quedistas civis, rompendo assim uma inércia inexplicável, que durava há mais de dez anos.

Varela Pinto, Arriaga Cunha, Rodrigues Costa, Batista Coelho, Nuno Horta, Leal de Faria... revelaram-se os novos brevetados de maior entusiasmo, interesse e qualidades para o pára-quedismo deixando antever que podem vir a ser futuros praticantes de real valia.

Há um facto que queremos salientar e que não tendo, realmente, qualquer explicação aparente é, contudo, bastante sintomático. Refere-se ele à interligação que tem havido entre os engenheiros e o pára-quedismo. Desde o major França e o capitão Barros, passando pelo general Kaúlza de Arriaga, brigadeiro Fernando de Oliveira, tenentes-coronéis Vaz Pinto, Carlotto de Castro, alferes Lobo de Oliveira, major Basto, capitão Vasco Vieira, Carmelo, Jorge Jardim... todos estão ou deixaram o seu nome bem ligado ao pára-quedismo português, das mais diversas formas, procurando sempre prestigiá-lo e engrandecê-lo. O único senão que temos é o não haver, pelo menos, um engenheiro aeronáutico especializado em pára-quedas, ou melhor, em calotes, para dotar os pára-quedistas portugueses com um modelo imbatível perante o melhor material estrangeiro.

Concluimos que o 1.º curso civil, efectuado na Metrópole, todo ele frequentado por futuros engenheiros, não poderá ser o remate lógico de uma série de homens prestimosos que trilharam a senda do pára-quedismo, mas sim, o começo de uma

nova era de outros tantos jovens valores, que agora despontam.

Em Dezembro iniciava-se o 2.º curso com um funcionamento diverso do anterior. A instrução em terra foi dada em Lisboa e o pessoal depois de preparado tecnicamente iria a Tancos efectuar os saltos, aos sábados e domingos, até totalizar os dez indispensáveis para o certificado A. Neste curso a secção de pára-quedismo da Associação dos Estudantes do I. S. T. abriu, generosamente, as suas portas permitindo que universitários de outras Faculdades se inscrevessem no curso. Santos Barros, Ro-seira Coelho e Costa Franco, integrados neste, foram os instruendos com melhores provas dadas.

No ano de 1969, após a rigorosa invernia que fustigou todo o País, começa, em Março, o 3.º curso. Realizado nos moldes do antecedente teve a inovação de contar pela primeira vez com algumas jovens metropolitanas. Maria de Fátima e Fernanda Durão, irmanadas pelo exemplo das suas colegas ultramarinas, confirmariam as perspectivas do pára-quedismo à mulher portuguesa. Martins Ângelo, Caixaria, Temes de Oliveira... entre outros, que nos citaram, como os mais promissores.

Em Agosto deste ano está prevista a efectivação do primeiro curso de queda livre e, após o seu termino, poderemos dizer que o pára-quedismo civil metropolitano é, finalmente, uma realidade em que temos de acreditar.

O engenheiro Vasco Vieira, brevetado em Angola, e a quem já nos referimos, tem desempenhado um papel de relevo na promoção do pára-quedismo civil na Metrópole. Responsável pela secção do I. S. T., procurou levar a bom termo a efectivação dos primeiros cursos e tem, paralelamente, colaborado na legislação de um regulamento provisório, a sair em breve, no qual a actividade tem, lógicamente, de assentar.

Conversando com ele, à guisa de pergunta e resposta, tentámos saber a sua opinião sobre o futuro, as dificuldades a vencer, interesse das camadas jovens, etc. Sintetizemos as impressões colhidas, as quais traduzem com a máxima fidelidade

o actual panorama e que, sem favores, poderemos estender às províncias ultramarinas, englobando-as, para darmos um âmbito de carácter nacional.

«O principal óbice são os aviões e os pára-quedas. Por largo tempo teremos que recorrer às facilidades que o S. E. A pôs ao dispor do pára-quedismo civil metropolitano.

De realçar o inestimável apoio dado pelo brigadeiro Fernando de Oliveira, aquando secretário da Aeronáutica, que vencendo barreiras e preconceitos autorizou os interessados civis a utilizarem os aviões da BA3 e os pára-quedas do RCP. No decreto-lei que promulgou pode ler-se: «É manifesta a utilidade pública de tais actividades e reconhecida a valorização que resulta para os seus praticantes.»

O coronel Alcínio Ribeiro, interessando-se imenso pelo pára-quedismo civil, foi um inestimável elo de ligação entre o meio civil e a Força Aérea contribuindo, decisivamente, para uma melhor e mais rápida solução do problema.

A falta de dirigentes e técnicos é notória, pois os civis brevetados, mesmo os do Ultramar, ainda têm uma experiência e conhecimentos reduzidos para estabelecerem uma base de partida sólida e bem estruturada. As entidades superiores da Aeronáutica Civil têm procurado elaborar uma regulamentação e doutrina, mas têm lutado com dificuldades dada a inexistência de pessoal qualificado para colaborar. Eu próprio tenho ajudado, directamente, como posso e sei, apoiando-me em métodos e regulamentos franceses e americanos, mas sinto haver problemas que reconheço não estar abalizado a emitir opinião.

O interesse da juventude é grande embora não esteja mentalizada ou tenha mesmo a percepção do pára-quedismo como desporto. Nunca se realizaram provas competitivas ou mesmo demonstrações para propaganda, mas, quando estas

forem uma realidade, parece-nos evidente que o entusiasmo da juventude se multiplicará.

O futuro, sem um optimismo exagerado, podemos considerá-lo com boas perspectivas, o que nos encoraja a prosseguir sem exaltações.»



Como remate ao pára-quedismo em Portugal não podíamos fechar sem ser com chave de ouro. Por vezes acontecem factos e despontam casos que, pela própria essência em si, não os podemos situar com facilidade e não existem outros aos quais se liguem, directamente, para se obter o natural encaimento. Isolados, inéditos, muitas vezes incompreendidos têm, contudo, um alto valor que só com o decorrer dos anos se lhes vem a atribuir. As pessoas que a eles estão intrinsecamente ligadas só erraram no conceito dos menos esclarecidos, por se excederem, em muito, aos seus contemporâneos e se antecederem, largamente, no tempo. É difícil em tais condições subsistir e as desilusões, quase sempre, não compensam o rasgo que as precedeu.

O pára-quedismo português é titular de um caso destes e ao referirmo-nos a ele será para o enaltecer, no superlativo, e o situarmos muito além de tudo aquilo que, até este momento, escrevemos.

Há mais de uma década uma jovem, frágil e de distinta beleza, espantaria o nosso meio aeronáutico ao brevetar-se pára-quedista civil, em França, e ao saltar em queda livre. Nada de real a poderia ter inspirado e os exemplos eram inexistentes. Só uma vontade inquebrantável poderia ter sido o imã que, para sempre, a ligou ao pára-quedismo nacional.

Isabel Rilvas, a «Isabelinha» dos anos 50, é, para além de tudo e de todos, o caso mais marcante e número um do pára-quedismo em Portugal. Mal a conhecemos, o que nos coloca em lugar de isenção; contudo, sobre a sua actividade aeronáutica estamos bem documentados.

Em 1954, com dezanove anos, obtém o seu primeiro «brevet» de pilotagem e, no ano imediato, o de voo à vela.

Mas seria no ano de 1956 que a «Isabelinha» se qualificaria, em França, como o primeiro pára-quedista civil português. Frequentando o centro de Biscarosse, o mais famoso daquele país, realiza 15 saltos automáticos obtendo o certificado A. Volta a Biscarosse, no ano seguinte, a fim de tentar o certificado B para o qual teria de efectuar saltos de queda livre. Alcança plenamente os seus desígnios, acrescidos do mérito de se qualificar igualmente como instrutora de pára-quedismo. Totalizou, nos dois estágios, cinquenta e quatro saltos, dos quais vinte e cinco em queda livre.

Em Portugal o seu caso, absolutamente ímpar e insólito, gera um pouco de perplexidade mas a compreensão das entidades responsáveis soluciona-o da melhor maneira. A Direcção Geral da Aeronáutica Civil passa-lhe uma licença provisória e o Subsecretariado de Estado da Aeronáutica autoriza-a a efectuar saltos em Tancos. Em 16 de Janeiro de 1957 realiza o seu primeiro salto, em território português, e até 1959 perfaz mais de vinte, a maioria dos quais em queda livre.

Desloca-se a Angola, em 1959, a convite do Aeroclube e, a 3 de Maio, efectua um espectacular salto de queda livre conquistando a admiração e o carinho dos luandenses. A 17 do mesmo mês, na outra costa, repete o êxito anterior, desta vez, perante a população de Lourenço Marques. O sucesso é ainda maior, dado que nenhum português tinha, jamais, saltado na província de Moçambique. Para além da sua própria e natural satisfação em saltar, Isabel Rilvas, desempenhou, simultânea-

mente, um papel de relevo na propaganda e expansão do pára-quedismo.

Retirada há dez anos, foi com imensa satisfação que ao contactarmos a sr.^a D. Isabel Rilvas Mathias, para nos permitir estas linhas, nos informou que logo que os seus filhos estivessem mais crescidos tencionava voltar a pôr um pára-quedas e saltar.

A nossa infinita admiração e o que a seu respeito dissemos é, por demais, exíguo, para exaltar o lugar destacado e intangível que, por mérito próprio e com a maior simplicidade, conquistou.

Permitimo-nos afirmar não considerarmos que a sr.^a D. Isabel Mathias tenha nascido com uma década de antecedência, lamentamos sim, que o pára-quedismo civil, em Portugal, tardasse quase dez anos.

Por sabermos ser este o pensamento da «Isabelinha», e de todos os que querem a projecção do pára-quedismo acima da sua própria, mais nobilíssimo é o seu exemplo.



VII

Rivalizando com os «Falcões»

ESTE título pode parecer confuso ou mesmo enigmático mas ele é dedicado a uma ave nobre — o Falcão.

Há longos anos que o homem se vem servindo desta ave de rapina para caçar, travando com ela uma dura batalha, nem sempre vitoriosa, até a conseguir dominar, ensinando-a a servir os seus desígnios e a obedecer-lhe. É afirmativo que a falcoaria remonta a setecentos anos antes de Cristo tendo sido, segundo parece, os Assírios os primeiros povos a conseguirem domar estas aves e a utilizarem-nas como meio para caçarem. Quatrocentos anos mais tarde, os povos banhados pelo Mediterrâneo e da Ásia treinavam falcões para caçar ou por simples desporto. Reis, imperadores, homens poderosos... todos eles honraram e distinguiram esse monarca dos céus.

Com as suas poderosas, longas e pontiagudas asas é considerado entre todas as aves aquela que possui o mais perfeito e harmonioso desenvolvimento. Forte, pugnáz e belo mergulha para atacar a sua presa, com uma rapidez tremenda, matando-a usualmente por impacte. Do alto dos céus, muitas vezes rasan-do as nuvens, lança o seu mergulho fechando-se para picar. Altera facilmente a sua velocidade mas, decorridas algumas centenas de metros, chega a atingir os trezentos quilómetros

por hora. O nobre falcão é a ave mais veloz do Mundo, um caçador inteligente e agressivo, o autêntico e único rei das alturas. Mesmo a majestosa águia perde ao comparar-se com o impetuoso falcão.

Ora abrindo ora fechando as asas, contra o seu corpo, o falcão move-se com ímpeto e violência à espreita, nas alturas, de uma vítima. Os seus olhos penetrantes descobrem a presa e, então, como um raio, controlando a queda com pequenos movimentos das asas procura a colisão. O seu mergulho é destramente calculado, com a precisão de um cronómetro, traçando um ângulo enquanto pica para interceptar, directamente, a presa na sua trajectória. Sempre triunfante de tal manobra o Falcão reafirma-se o verdadeiro monarca dos céus.

Hoje em dia treinam-se falcões, na Ásia, mesmo para a caça ao veado. Mergulhando e cravando as suas garras no pescoço daquele animal, diminui-lhe a velocidade, permitindo que os cães de caça completem a tarefa. Os falcões atacam a maioria das aves e todos os tipos de animais do deserto. Quase toda a sua caça é feita no ar, matando logo a sua presa quer com o bico quer com as garras, ou roubando-a a outras aves, inclusive à própria águia.

Mas o homem, que durante anos e anos ensinou e treinou o falcão, teria que aguardar pelo nosso século para com ele aprender o que lhe é instintivo. O paralelismo entre o «voo» de um homem, em queda livre, e o mergulho de um falcão é inegável.

Esta foi a razão que nos levou a escolher tal título para este capítulo mas a explicação ainda foi sumária; continuaremos até as dúvidas se dissiparem.

Em muitos países, ou melhor, em todos os países onde o pára-quedismo já passou da primeira infância, há grupos, clubes ou unidades militares que, constituindo um núcleo de praticantes experientes, se destinam a exhibições ou demonstrações de saltos em queda livre.

Estas demonstrações criam e fortificam um alto espírito pára-quedista, entre os praticantes, e são o melhor meio de propaganda do pára-quedismo, daqueles que o servem e das organizações ou unidades a que pertencem. Muitas destas têm já reconhecida projecção internacional, bastando para isso citarmos as mais famosas.

Os «Golden Knights» («Cavaleiros Dourados») e os «Chuting Stars» («Estrelas Cadentes») do Exército e da Marinha dos Estados Unidos. Os «Red Devils» («Diabos Vermelhos») e os «Falcons» do Exército e da Força Aérea Britânica. Os «Falcones» da Venezuela, os «Sky Hawks» («Falcões do Céu») da África do Sul e mesmo entre nós foi criado no R.C.P., os «Falcões Negros», pelo major Curado Leitão, embora sem carácter oficial. Poderíamos citar mais exemplos mas seria extemporâneo e preferimos preocupar-nos mais com a qualidade do que com a quantidade.

Realça-se que a palavra «Falcão» aparece, propositadamente, nos quatro últimos grupos a que nos referimos. Assinala-se assim que, o monarca dos céus está presente no espírito de todos os pára-quedistas e, na Europa, nas Américas ou em África, o seu nome é invocado e serve para cognominar muitos dos melhores grupos de demonstração.

A primeira grande demonstração de pára-quedismo que nos foi dado presenciar realizou-se em Pau, na França, na área da E. T. A. P. — Escola de Tropas Aerotransportadas. Celebrava-se o Dia da Unidade e um bem elaborado programa aéreo, que preenchia quase a tarde toda, era realmente a atracção principal. A Escola, que tem uma área aproximada de 1 500 por 500 metros, onde estão implantadas as suas infra-estruturas, recebeu nesse dia umas setenta mil pessoas, numa estimativa sem qualquer exagero. Como os franceses dizem era o dia de «Portes Ouvertes» — Portas Abertas —, o que significa, poder entrar toda a gente, não havendo limitações de qualquer espécie.

Inúmeras tendas vendiam bebidas, outras recordações alu-

sivas ao pára-quedismo e à unidade e algumas orquestras animavam, aqui e ali, o ambiente. Era um domingo e, com uns carrosséis, não faria muita diferença das nossas romarias.

O festival aéreo começa e os diferentes números vão-se sucedendo com intervalos de um quarto de hora. A meio da Escola existe um terreno vago com uns quatrocentos por pouco mais de cem metros onde se realizaram a maioria das demonstrações. Recordemos o que vimos durante cerca de duas horas, enquanto permanecemos entre a assistência.

Primeiro o lançamento de viaturas, jeeps e camiões, que ao baterem no solo parecia que só dali saíam com um reboque mas, logo que libertadas da plataforma onde estavam fixas, arrancavam e evoluíam como nada se tivesse passado.

Em seguida um salto por duas patrulhas, equipadas e armadas, simulando uma manobra táctica, o que agrada a todo o público pela rapidez, fumos e granadas empregues e pelo enorme estrondo que estas fazem.

Pouco depois uma demonstração por aviões «Noratlas» usados pelos franceses nos lançamentos. Número espectacular pelos voos rasantes, pelas formações em grupo e pelas trajectórias cruzadas em que as colisões pareciam inevitáveis. Ligam os motores, desligam os motores, páram os hélices, voltam os hélices a rodar, enfim, toda a gama de possibilidades que o avião permite foi bem patenteada ao público pela perícia dos pilotos franceses.

Momentos mais tarde, e este foi para nós o número mais sensacional, um avião «Nord» voando relativamente baixo, não acima dos oitocentos metros, larga pelas duas portas um autêntico enxame de pára-quedistas em queda livre. A torrente era tão rápida que naquele espaço saíram quarenta pára-quedistas e embora o retardo de tempo fosse de 10 segundos, com uma abertura abaixo da altitude normal, era impressionante vê-los sair, descer e abrirem com um sincronismo imposto pela velocidade do avião.

Alguns minutos mais tarde, dois pára-quedistas saltam a 6 000 metros de altitude, com fumos, e aterram no campo de futebol a escassos metros de uma cruz, marcada com telas no solo. Lembramos que este salto tem uma duração, só em queda livre, de 1 minuto e 50 segundos, o que mesmo para quem o vê e está, aquele tempo, com a cabeça toda para trás parece uma eternidade. Os rastos de fumo, descrevendo formas irregulares, demonstravam que a queda não era vertical e só sujeita à deriva causada pelo vento mas sim controlada pelo pára-quedista que ia tomando vários rumos enquanto descia. O capitão Bongeot, que realizou este salto, tinha estado entre nós quando um grupo de instrutores franceses se exibiu, em 1960, no aeroporto da Portela de Sacavém.

O espectáculo prosseguiu com um autêntico «ballet» por doze helicópteros «Allouette III». O Comandante Arzel, pára-quedista e piloto, chefiava a formação e tinha planeado todo o esquema da demonstração. Mais tarde falámos com ele e soube-mos que nos presenteara com uma exibição do melhor que se fazia no Mundo. A uniformidade e simetria de todos os movimentos, rápidos ou lentos, revelavam uma enorme preparação em conjunto e uma alta craveira de execução individual. A subida final de todos os «helis» em linha, largando um espesso rasto de fumos azul, branco e vermelho, desenhando no céu uma infindável bandeira da França, foi bem um remate digno daquela memorável tarde de domingo — dia 21 de Junho de 1964.

Estamos certos que os milhares de franceses ali presentes se sentiram orgulhosos dos seus pára-quedistas, dos seus pilotos, e que os aplausos nunca regateados, testemunhavam o seu carinho e admiração.

Entre nós também se têm realizado exhibições, ora integradas em festivais aeronáuticos ora como simples largadas de pára-quedistas. Inúmeras cidades e vilas já assistiram a lançamentos e vibraram com a espectacularidade dos saltos em queda livre. Para citarmos algumas, destacamos: Braga, Bra-

gança, Porto, Coimbra, Lisboa, Évora, Luanda, Lobito, Nova Lisboa, Lourenço Marques e Beira. Esta última teve a primazia de assistir ao maior lançamento, em massa, realizado em Portugal.

As exhibições, sempre bem acolhidas, são nos próprios festivais aeronáuticos o número de maior brilho e interesse. O público, por desconhecimento, não avalia as servidões a que estamos sujeitos. As condições atmosféricas podem ser impeditivas para a realização dos saltos. É certo que, muitas vezes temos superado tal inconveniente aumentando os riscos e violando as normas de segurança, mas todos os participantes não querem desiludir um público avultado e generoso. Só quando é de todo impossível, e neste caso os próprios espectadores apercebem-se e sentem-no, é que não se efectuam os lançamentos.

Muitas vezes, os saltos automáticos são o principal inconveniente, pois obrigam a maiores sujeições, tais como extensas zonas de lançamento e ventos mais fracos. Os pára-quedas para estes saltos não estão preparados para ventos fortes, ao contrário dos últimos modelos para queda livre que neutralizam ventos superiores a cinco metros por segundo. Além disto, para se efectuarem lançamentos automáticos são necessárias grandes áreas para a aterragem, contrariamente aos saltos de queda livre em que um simples campo de futebol é mais do que suficiente. Mas existem outros pontos de realce. Enquanto os saltos automáticos são todos idênticos, nos de abertura manual pode-se efectuar uma sequência de saltos variados e diferentes, não só pelas figuras aéreas durante a queda livre mas também pela manobrabilidade, depois do pára-quedas aberto, que permite as mais diversas trajectórias e aterragens de extrema precisão, contrastando com o paralelismo dos saltos automáticos. Um lançamento em massa, com dezenas ou mesmo centenas de calotes abertas em pleno céu, é sempre espectacular e, se possível, deve integrar uma demonstração e ser patenteado ao público.

Mas o fim que quisemos atingir e provar é o seguinte: Uma sessão de demonstração deve basear-se em saltos de queda livre, por bons executantes, com um esquema variado e, se for pertinente, acrescentar saltos automáticos como complemento.

O inverso, ou seja, assentar uma sessão de propaganda em saltos automáticos acrescidos de alguns saltos manuais, sem qualquer trabalho aéreo, é defraudar o público oferecendo-lhe artigo de segunda qualidade.

Para justificarmos, claramente, o que acabamos de escrever, tomemos os «Golden Knights» como figurino e historiemos um pouco.

Quando, em 1958, as altas patentes do Pentágono decretaram a prática e o estímulo da queda livre para fins militares todas as unidades pára-quedistas do Exército, ou as unidades da Marinha, Fuzileiros e Força Aérea, que tinham pára-quedistas próprios, organizaram os seus núcleos para aquela prática. Como o entusiasmo fosse enorme, o Estado-Maior do Exército teve a feliz ideia de criar uma pequena unidade, de comando de capitão, em que se reuniram os melhores praticantes de todo o Exército e foi designada por USAPT — «United States Army Parachute Team» — Equipa de Pára-Quedismo do Exército dos Estados Unidos.

As três principais missões que o «Team» tem são:

- Promover o prestígio do Exército, o espírito de recrutamento e publicidade favorável;
- Preparar um núcleo de pára-quedistas de queda livre, altamente especializados, para participarem em exibições, demonstrações e competições nacionais e internacionais;
- Conduzirem, investigarem e desenvolverem o pára-quedismo de queda livre para fins militares.

Como se verifica, o Exército Americano, conhecedor do

avanço que os países da «cortina de ferro» tinham na altura, iniciava a corrida para o desenvolvimento deste aspecto do pára-quedismo.

O «Team», formado em Setembro de 1959, ficou adstrito ao Strategic Army Corps — Corpo Estratégico do Exército.

No ano seguinte, já se exhibiria perante mais de 2 milhões de admiradores nos Estados Unidos, Canadá e Brasil e competiria em Sófia, no V Campeonato do Mundo, classificando-se no 4.º lugar por equipas. Nesse campeonato, o sargento Jim Arender conquistou a primeira medalha de ouro, para os Estados Unidos, na difícil prova de estilo.

Em 1961, é ampliado em pessoal e começam as investigações técnicas quer em material quer na aplicação militar da queda livre. Competem, em França, na Taça do Mundo que substituiu, nesse ano, a Taça do Adriático, conquistando o primeiro lugar à frente da Rússia, França, Checoslováquia... e perfazem 72 demonstrações perante uma assistência de 6 milhões de espectadores nos E.U. e em três países estrangeiros.

No ano de 1962 recebeu o seu baptismo de «Golden Knights» — Cavaleiros Dourados — e lançam o primeiro ataque aos recordes mundiais de precisão. Perturbaram o mundo comunista ao conquistarem dezanove, baixando a elevada percentagem de 95 por cento, até então, em poder dos russos e seus satélites. Quando, no Capítulo V, nos referimos a uma equipa americana que, todos os anos, procurava a supremacia dos recordes, não era outra senão o U. S. A. P. T. e que, propositadamente, não revelámos.

No VI Campeonato do Mundo, o «Team» alcança o 2.º lugar absoluto, apenas a 53,3 pontos dos checoslovacos, e os sargentos Arender e Fortenberry conquistam o primeiro e terceiro lugares na classificação absoluta individual.

Em 1963, apoderam-se de 48 recordes mundiais, diminuindo, cada vez mais, o domínio dos soviéticos. Dado o crescente aumento das actividades e as solicitações constantes para se

exibirem, o «Team» é ampliado, mais uma vez, passando ao comando de major, e subdividido em três grupos. Os dois primeiros para demonstrações, pesquisas e ensaios, o terceiro para competições. As atenções gerais voltam-se, de novo, para o aspecto tático da queda livre com grande retardo de tempo. Esta técnica de emprego e combate dá ao comando a possibilidade de dispor de pequenos grupos, altamente eficientes, que vão aumentar a flexibilidade tática das forças terrestres.

Ainda em 1963 os «Golden Knights» ultrapassaram as cem exibições anuais, em 28 estados americanos e cinco países estrangeiros e vencem a Taça da Europa realizada na Alemanha, em Leutkrich. Por esta data tinham descoberto e aperfeiçoado a posição de máxima tração, na qual o pára-quedista desce em queda livre sobre um ângulo de 45°. O célebre pára-quedista «Conquistador» de baixa porosidade e com fendas TU foi, igualmente, uma criação dos «Golden Knights». Nos fins de 1963 já tinham sido aplaudidos por 16 milhões de espectadores. Só nesse ano, em Paris, durante o Salão Aeronáutico deliciaram 2 milhões de pessoas e estavam na posse de 89 recordes mundiais.

Mantêm 70 recordes de precisão, em 1964, e o sargento Fortenberry classifica-se no 1.º lugar absoluto do VII Campeonato do Mundo. Julgamos desnecessário continuar a recordar os feitos deste núcleo de pára-quedistas de escol.

Diremos, apenas, que já se exibiram para cerca de 60 milhões de pessoas e estão a atingir as mil demonstrações, efectuadas em todos os estados da América e em 18 países estrangeiros. (1)

Debrucemo-nos, agora, sobre o seu espectáculo de pára-quedismo, que é, na verdade, um espectáculo da mais alta qualidade rivalizando com qualquer outra demonstração artística.

(1) No dia 15 de Março de 1969 realizaram a milésima demonstração.

Para o espectador, a demonstração começa quando um dos membros do «Team» se dirige, por intermédio dos altifalantes, à assistência. Durante cinco minutos ele explica o que se vai passar, elucida sobre aspectos básicos da queda livre, descreve a história do grupo e dirige os olhares da multidão para o céu. A uma altitude de quatro mil metros, os espectadores começam a ver os primeiros rastos de fumo colorido, saindo do avião. Um murmúrio geral quebra o silêncio, à medida que os traços de fumo aumentam e, trinta segundos depois, já se pode distinguir um pequeno ponto no céu, que vai crescendo, alargando, criando uma forma, um contorno humano.

De repente, solta-se qualquer coisa e, com enorme estrondo, surge uma calote negra e amarela com um homem suspenso. Durante dois minutos evoluciona pelo espaço, com leveza e perícia, até aterrar num alvo marcado no solo, a poucos metros da assistência.

Uma demonstração típica consta de quatro exercícios aéreos distintos. Os pára-quedistas são em número de 12, sendo 9 para saltarem, um locutor, um auxiliar em terra e o fotógrafo. Esquematizemos com tempos o desenrolar de uma demonstração.

— 00.45 — Descolagem do avião

— 00.30 — Lançamento da sonda

00.00 — Começa a narração

00.05 — 1 pára-quedista em «Cutaway» (1)

ou 1 pára-quedista em «Streamer» (2)

00.10 — 2 pára-quedistas em passagem de testemunho

00.15 — 2 pára-quedistas em máxima tracção

(1) Consiste em abrir o pára-quedas, soltar a calote, cair em queda livre e abrir um segundo pára-quedas.

(2) Abre-se o pára-quedas mas a calote sem se insuflar, durante alguns segundos, cria a sensação de um desenlace fatal.

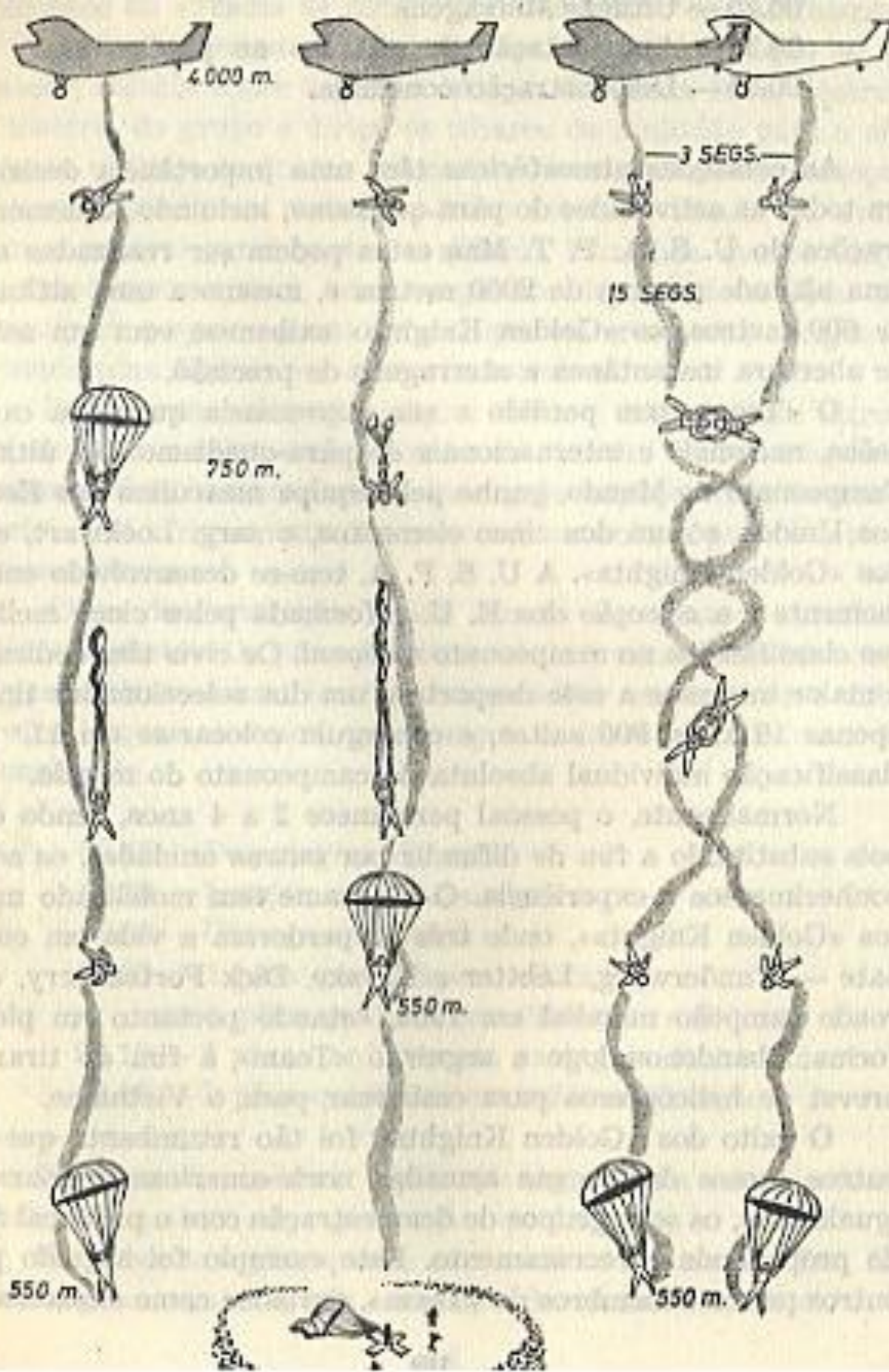
- 00.20 — 4 pára-quedistas em «voo» de grupo
- 00.25 — Últimas aterragens
- 00.30 — Apresentação do «Team» ao público
- 00.35 — Demonstração concluída.

As condições atmosféricas têm uma importância decisiva em todas as actividades do pára-quedismo, incluindo as demonstrações do U. S. A. P. T. Mas estas podem ser realizadas até uma altitude mínima de 2000 metros e, mesmo a uma altitude de 600 metros, os «Golden Knights» exibem-se com um salto de abertura instantânea e aterragens de precisão.

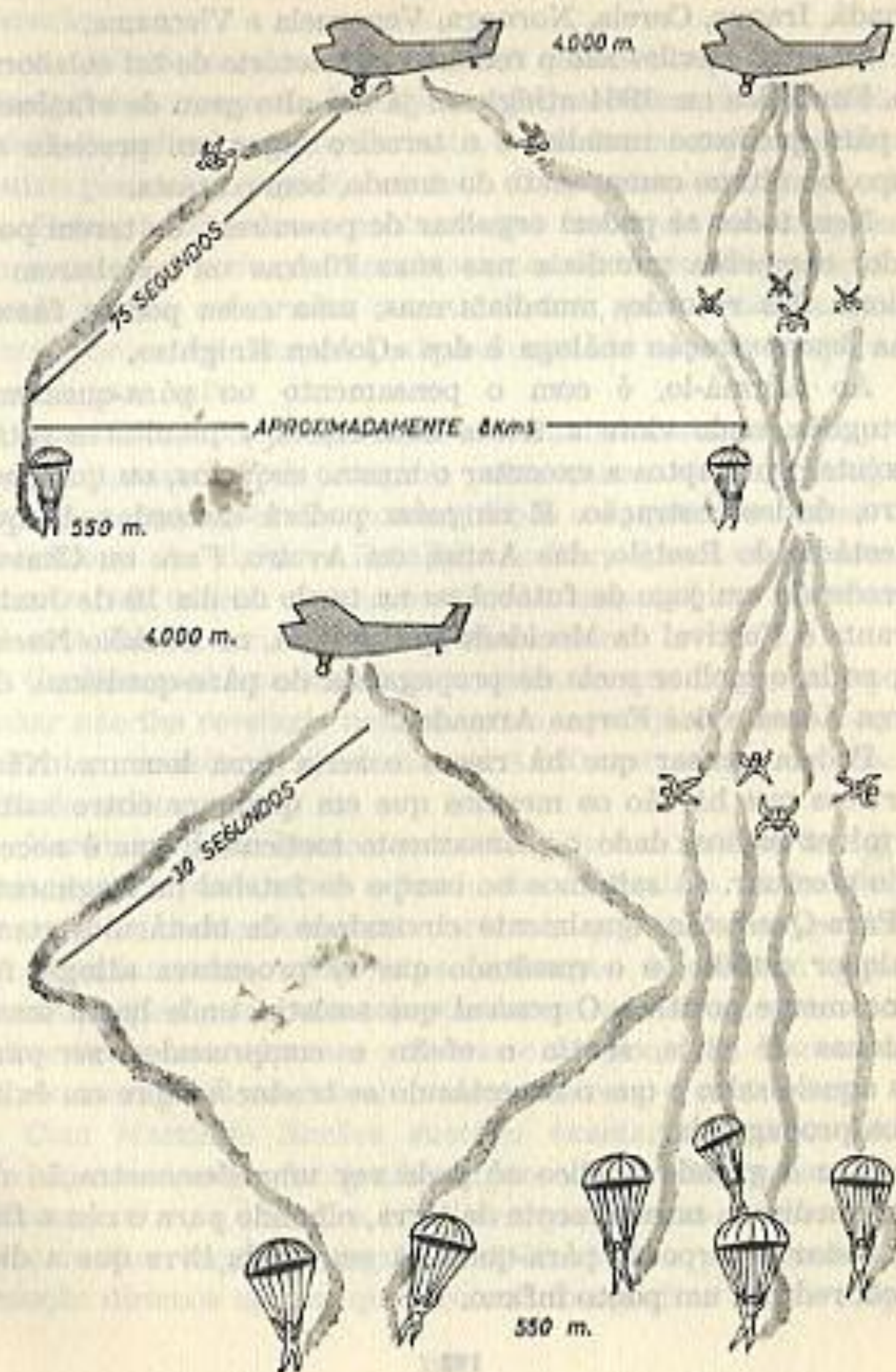
O «Team» tem perdido a sua supremacia quanto a campeões, nacionais e internacionais de pára-quedismo. No último Campeonato do Mundo, ganho pela equipa masculina dos Estados Unidos, só um dos cinco elementos, o sarg. Lockwart, era dos «Golden Knights». A U. S. P. A. tem-se desenvolvido enormemente e a selecção dos E. U. é formada pelos cinco melhores classificados no campeonato nacional. Os civis têm dedicado o maior interesse a este desporto e um dos seleccionados tinha apenas 18 anos, 900 saltos, e conseguiu colocar-se em 11.º na classificação individual absoluta do campeonato do mundo.

Normalmente, o pessoal permanece 2 a 4 anos, sendo depois substituído a fim de difundir por outras unidades, os seus conhecimentos e experiência. O Vietname tem mobilizado muitos «Golden Knights», onde três já perderam a vida em combate — Vanderwerg, Lebttter e Kryske. Dick Fortenberry, coroado campeão mundial em 1964, estando portanto em plena forma, abandonou logo a seguir o «Team» a fim de tirar o brevet de helicópteros para embarcar para o Vietname.

O êxito dos «Golden Knights» foi tão retumbante que os outros ramos das forças armadas norte-americanas criaram, igualmente, os seus grupos de demonstração com o principal fim de propaganda e recrutamento. Este exemplo foi seguido por outros países e membros do «Team», enviados como embaixado-



DOS «GOLDEN KNIGHTS»



res, prestaram o seu apoio à formação de grupos análogos, ou a iniciarem a queda livre, na Inglaterra, Austrália, Brasil, Canadá, Iraque, Coreia, Noruega, Venezuela e Vietname.

Os «Red Devils» são o reflexo mais notório de tal colaboração. Fundados em 1964 atingiram já um alto grau de eficiência no pára-quedismo mundial e o terceiro lugar em precisão de grupo, no último campeonato do mundo, bem o atesta.

Nem todos se podem orgulhar de possuírem, ou terem possuído, campeões mundiais nas suas fileiras ou averbarem a maioria dos recordes mundiais mas, uma coisa podem fazer: Uma demonstração análoga à dos «Golden Knights».

Ao afirmá-lo, é com o pensamento no pára-quedismo português, onde vinte a trinta instrutores e monitores estão absolutamente aptos a executar o mesmo esquema, ou qualquer outro, de demonstração. E ninguém poderá discordar de que no estádio do Restelo, das Antas, em Aveiro, Faro ou Chaves precedendo um jogo de futebol ou na tarde do dia 10 de Junho durante o Festival da Mocidade Portuguesa, no Estádio Nacional, seria o melhor meio de propaganda do pára-quedismo, da Força Aérea e das Forças Armadas.

Podem pensar que há riscos e seria uma loucura. Não! os riscos que há são os mesmos que em qualquer outro salto, ou talvez menos, dado o planeamento meticuloso que é necessário efectuar. Já saltámos no campo de futebol do Regimento de Pára-Quedistas, igualmente circundado de obstáculos como qualquer estádio, e o resultado que se procurava atingir foi francamente positivo. O pessoal que assistiu, onde havia umas centenas de civis, sentiu o efeito e compreendeu ser para eles aquele salto e que o espectáculo se traduz sempre em êxito e boa propaganda.

Mas o grande público só pode ver uma demonstração de pára-quedismo, normalmente de terra, olhando para o céu a fim de avistar o corpo do pára-quedista em queda livre que a distância reduz a um ponto ínfimo.

Se pudessem assistir através de uma das janelas do avião, ou de um outro voando perto, a impressão causada seria muito diferente.

A altitude e o vazio infundável que nos separa da terra firme produz uma mais forte sensação na retina do espectador. A visão do salto é sempre aliciante, o que faz com que os pilotos e outro pessoal navegante venham frequentemente, presenciá-los. Estes, habituados e muitas vezes fartos de nos lançarem, não resistem à tentação de vê-lo uma vez mais. Nós próprios, quando alguns camaradas nos antecederem, presenciaremos igualmente, porque há sempre qualquer coisa de novo e inesperado de salto para salto.

Em 1965, o jornalista Martinho Simões deslocou-se à província ultramarina de Angola para, numa série de artigos, relatar as operações das nossas tropas e o que com estas se relacionasse. Ao visitar o Batalhão de Pára-Quedistas, mostrou interesse em assistir a uma sessão de lançamentos que, naturalmente, lhe fornecia assunto para escrever.

Conhecemo-lo nessa altura e sabendo que o que iria presenciar não lhe revelaria nada de novo, arranjámos, como complemento, um salto de queda livre a 4 000 metros que ele observaria do avião.

Vestiu um pára-quedas automático, como medida de segurança, e acompanhou-nos a bordo do «Noratlas». É um facto comprovado, e absolutamente natural, que todas as pessoas não familiarizadas com estas andanças se sintam pouco à-vontade, junto da porta aberta de um avião, em pleno voo. Muitas vezes, com algumas palavras e um pouco de descontração, os mesmos ficam absolutamente calmos e confiantes.

Com Martinho Simões sucedeu exactamente isso. Mostrando interesse em fotografar alguns camaradas nossos, que saltavam antes, a altitudes inferiores, propusemo-nos arranjar-lhe o melhor ângulo fotográfico. Não citando pormenores de execução diremos apenas que tirou as fotografias com o corpo,

da cintura para cima, fora da porta do avião. Segurávamos a tira de assento do seu pára-quedas e quando o puxámos para dentro sentimos que não expressava um certo alívio, mas sim um à-vontade e confiança que acabara de adquirir. Chegados à altitude de quatro mil metros, o referido jornalista sentou-se na retaguarda do avião onde duas vigias lhe permitiam ver o desenrolar de todo o salto. Transcrevemos o que sobre este escreveu e foi publicado no jornal «Diário de Notícias»:

«...Assisti, em Luanda, a uma demonstração de saltos de abertura comandada, feita por três oficiais: o major Bragança Moutinho e os capitães Mansilha e Araújo e Sá.

Os minutos que antecederam a saída do avião foram preocupantes para mim. Não é agradável saber-se que, daí a momentos, companheiros estimáveis estarão entre o céu e a terra, a vida dependente apenas do seu sangue-frio, da coordenação do cérebro com os músculos e de alguns metros de tecido e de fios.

O capitão Araújo e Sá foi o primeiro... Debruçado da porta do «Nord», fotografei a saída. Com alívio, vi, lá em baixo, o pára-quedas abrir-se.

Em suaves espirais, o aparelho subiu até aos quatro mil metros. A cidade minguou e as ondas do mar desapareceram, aplanadas pela altitude.

A luz vermelha mudou para verde.

O major Moutinho saltou. A combinação de voo, branca, destacava-se, perfeitamente, no fundo acastanhado do terreno. O capitão Mansilha — de combinação azul — seguiu-lhe o exemplo, poucos segundos depois.

Não os perdi de vista. Distingui o capitão Mansilha alcançar o major Moutinho e ultrapassá-lo, quase lhe tocando.

A quinhentos metros do solo (o limite de segurança é de seiscientos), um após outro efectuaram a abertura, aterrando

na parada do quartel, e tendo levado mais de um minuto em queda livre.

Informaram-me mais tarde que um deles (não sei se o major se o capitão) ainda pôde fazer um desvio, para poisar fora dos limites do campo de futebol e assim não interromper um desafio que ali se disputava...

Quando poucas horas mais tarde o encontrámos, de novo, o entusiasmo de Martinho Simões era indiscritível e sentimo-nos satisfeitos porque lhe proporcionáramos, da melhor maneira, a perspectiva e a ideia concisa do que é um salto de queda livre.

É óbvio que o público desconhece totalmente o problema e só vendo é que acredita ser possível um homem, em queda livre, ir agarrar outro que saiu do avião segundos antes.

Há tempos, ao vermos um filme de agentes secretos super-especiais, tipo «007», o herói saltava em queda livre e realizava um trabalho aéreo de prender o «mau da fita», para este não se escapar à punição dos justos. A assistência riu-se irónicamente do facto negando, com a atitude, a veracidade do feito. Certamente não foi o jovem e sedutor agente que cometeu tal proeza, mas sim dois duplos, exímios pára-quedistas, acompanhados de perto por um outro com uma câmara de filmar, fixada no capacete, que registava a sequência do salto. O riso do público traduziu um desconhecimento total do assunto, o que aliás não é culpa sua pois nada temos feito para o informar e esclarecer.

A R.T.P., em 1963, transmitiu uma série filmada denominada «Ripcord» cuja base de acção eram as peripécias de dois pára-quedistas que tinham de efectuar as mais loucas temeridades. Numa entrevista no «Life Magazine» em 1964, aqueles queixavam-se dos argumentistas que inventavam tais singularidades que eles se viam e desejavam para as realizar em plena

queda livre. É natural que a maioria das pessoas que viram alguns desses filmes tenham igualmente duvidado da sua exequibilidade. Não é só nos Estados Unidos que existem pára-quedistas civis profissionais, cuja actividade se estende a tudo em que o pára-queda possa intervir.

Os «Sky Hawks», da África do Sul, é um destes casos e colaboravam em festivais aéreos sendo civis todos os membros do grupo. Exibiram-se há anos em Lourenço Marques antes de haver qualquer unidade pára-quedista naquela província. Não sabemos se na altura estava já formado o grupo mas o chefe e treinador dos «Sky Hawks», Terence Daly, de quem éramos amigos, tinha-se lá exibido com outros sul-africanos.

O nobre Falcão deve sentir-se orgulhoso dos seus discípulos e do estímulo que lhes transmitiu. O reino das alturas, onde é o dono incontestável, começou a ser invadido pelo Homem que não tendo as suas poderosas asas consegue rivalizar em imaginação e copiar as suas técnicas de mergulho.

O homem imita-o quase com perfeição mas nunca conseguirá destroná-lo.

O Falcão será sempre o único, e verdadeiro, monarca dos céus.



VIII

Técnicas da Queda Livre

É lícito julgar-se que, depois de se familiarizarem com as façanhas dos «Golden Knights», esta ou aquela posição, as provas de estilo dos campeonatos e tanta coisa mais a que nos referimos, seja interessante saber-se como tal é realizado e tecnicamente possível.

Ao transcrevermos, na íntegra, o artigo de Floyd Smith, no segundo capítulo, desde logo se identificaram com muito do que o corpo humano podia efectuar em queda livre. Temos vindo a acrescentar outros factos, outras inovações que desde aquela data os homens dedicados a estes assuntos descobriram e aperfeiçoaram. O somatório de tais experiências é o conteúdo do que a seguir escreveremos. Convictos de que interessará aos que saltam, para se actualizarem, e aos outros como elucidação e explicação do que, para estes, possa parecer um mistério, ou julgar-se, a priori, ser impossível.

O afirmarmos tal deve-se ao facto de termos ouvido pessoas ligadas ao meio aeronáutico há longos anos dizerem, incredulamente, ser inexequível. A única censura que podemos fazer não é originada pelo desconhecimento que tais pessoas revelam, mas sim por não atingirem, ou não quererem compreender, a explicação teórica de como o facto é viável.

Quando, algumas décadas atrás, os próprios homens de

ciência julgavam ser impraticável, havia uma certa desculpa dado que os problemas do espaço, a própria aerodinâmica, estavam na sua infância e qualquer dedução deveria ser acompanhada de extrema prudência, sem se ocorrer em riscos desnecessários.

Os conhecimentos que hoje se possuem levam-nos a afirmar que qualquer um pode lançar-se através da porta de um avião, e cair livremente, mas nem todos serão capazes de se controlar durante a queda. Não só se pode estabilizar e controlar a queda como executar movimentos que permitem variar a velocidade de descida, efectuar voltas, adquirir velocidade horizontal, etc. — só não podemos é ganhar altura como as aves.

Iniciaremos a nossa descrição com a saída do avião, em pleno voo, e encerraremos com a abertura do pára-quadras que é a derradeira fase da queda livre propriamente dita. Acompanharemos a narrativa com o maior número de desenhos (1) e esquemas para se associar pela imagem o que pela escrita não consigamos transmitir cabalmente. Desculpamo-nos porque é extremamente difícil avaliarmos as incógnitas ou a interpretação pessoal de cada um para quem o problema é inteiramente novo.

1 — A SAÍDA

Os momentos que antecedem a saída são, geralmente, os de maior apreensão e aqueles que influenciarão o desenrolar do salto.

A saída tem que ser observada distintamente para os no-

(1) O autor agradece ao eng.^o J. L. Pereira de Castro, o qual amavelmente colaborou neste capítulo com os desenhos, de excepcional craveira, que o ilustram.

vatos e para os pára-quedistas experientes. Para os primeiros ela é de extrema importância porque uma boa ou má saída modificará determinantemente a sequência do salto. Como os principiantes, em fase de instrução, efectuam quedas livres de poucos segundos, o conseguirem, logo à saída, uma posição estável e controlada fará com que o escasso tempo que lhes resta seja preenchido com os exercícios a efectuar e aproveitado, integralmente, o salto. Pelo contrário, se ao sair não estabilizam o corpo entrará em movimento descontrolado, difícil de neutralizar dada a inexperiência, e que poderá ocasionar uma má abertura do pára-quedas, sempre de evitar.

Ao pára-quedista experiente a saída não lhe traz qualquer contratempo porque este estabilizará quando quiser, da maneira que lhe apetece e orientado na direcção desejada.

Há dois tipos de saída distintos e que são ditados pelo avião ou qualquer outro meio utilizado para nos transportar à altitude de salto.

Uma é a Saída do Exterior ou Em Equilíbrio, a outra será a Saída do Interior ou Pela Porta.

A primeira é realizada com o pára-quedista, no exterior do aerodino, apoiando-se na asa, num estribo ou na roda do trem de aterragem e agarrado a um tirante, uma pega ou qualquer outra coisa que lhe garanta o equilíbrio. Ao soltar-se ficará, normalmente, na posição desejada e estabilizado.

A segunda executa-se atravessando a porta e pode ser Estática com o pára-quedista parado ou Dinâmica com este em movimento, contínuo, do interior para o exterior.

Explicuemos com pormenor a fim de se compreender a execução. Um avião para lançamentos tem pelo menos uma porta, que pode ser do lado direito ou esquerdo. Coloquemos o nosso pára-quedista junto e perpendicular a esta, portanto frontalmente virado para o rumo de voo do avião. O pé do lado de dentro coloca-se na parte anterior da porta e o outro mais atrás no mesmo alinhamento. O braço de dentro, correspon-

dente ao pé mais avançado, ajuda a manter a posição agarrando a mão o lado da frente da porta. O outro braço coloca-se sobre o reserva. A flexão das pernas, maior ou menor, será função da altura da porta. Por um movimento enérgico de rotação, sobre o pé mais avançado, o executante rodará noventa graus e projectar-se-á, simultaneamente, para fora da porta. Se o movimento foi bem feito o pára-quedista ficará voltado para a frente do avião, paralelamente a este, e bem estabilizado. A energia posta no movimento de rodar será proporcional à velocidade do avião. Só depois de estar na posição correcta deverá abrir os braços. Se o braço apoiado no reserva é estendido logo de início, a deslocação do ar, contra este, ocasionará uma contra-rotação que só poderá ser neutralizada por muito maior força, no movimento de saída.

A Saída Dinâmica utiliza a Estática, como parte final, e é antecedida por dois ou três passos enérgicos que em continuidade vão concluir com os procedimentos da Saída Parado. Esta, preferida pelos experientes, está condicionada ao tipo de avião que, neste caso, tem de ser um plurimotor bastante espaçoso.

A saída tem outra característica que é o ser Individual ou em Torrente. Na primeira, mesmo que vários pára-quedistas saltem na mesma passada do avião fazem-no sem pressas e espaçadamente. A Torrente é uma saída, em movimento e colectiva, na qual grande número de pára-quedistas deixam o avião com uma cadência que pode atingir, facilmente, os dois homens por segundo.

Como curiosidade referimo-nos a um tipo de saída, geralmente pouco utilizada, que é pela Retaguarda do avião. Tem vantagens, especialmente, em saltos de grande altitude e em demonstrações permitindo que quatro, cinco ou mais pára-quedistas saiam agarrados, para durante a queda divergirem, proporcionando uma exibição raramente vista.

Ao encerrarmos o que de essencial tínhamos para dizer

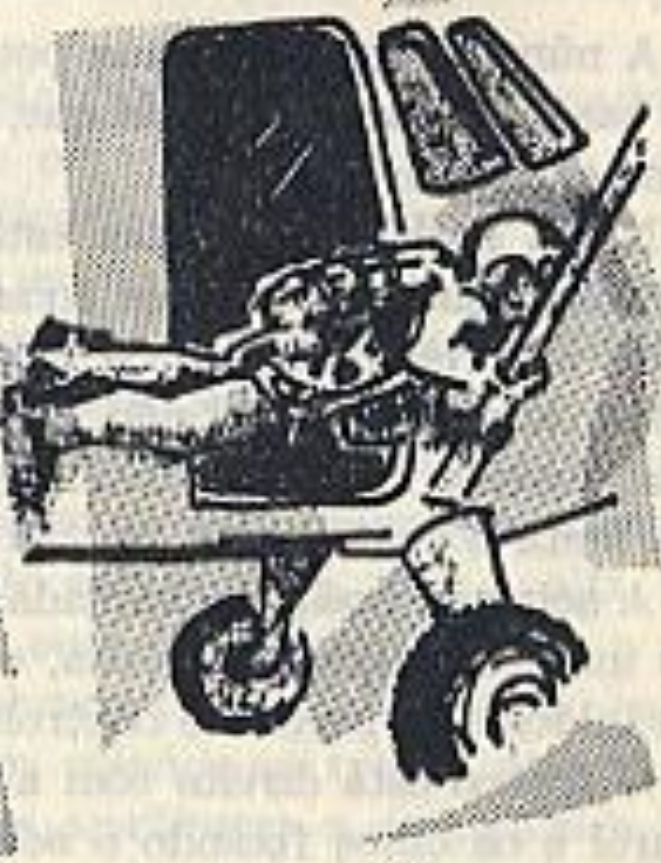
SAÍDA

1

2



pela porta



3

4

em equilíbrio

sobre a saída não queremos deixar de frisar as precauções necessárias e fundamentais para uma boa execução:

- Proteger sempre o punho do reserva até ao último momento antes de sair.
- Colocar, como já foi dito, o braço do lado da porta sobre o reserva.
- Só o estender depois de ter saído e estar numa posição frontal.

2 — POSIÇÕES ESTÁVEIS

Analisemos as várias posições estáveis, usadas universalmente em queda livre, as suas implicações e fins a que se destinam. Há quatro posições básicas fundamentais que são os primeiros passos a dar por quem se inicie na prática da queda livre.

A número um, designada por ASPAS, pode ser considerada a base de todas as outras que, a partir desta, se obtêm, com algumas modificações.

Nesta posição as costas estão bastante arqueadas, a cabeça para trás com os olhos fixando o horizonte, os braços esticados no prolongamento da linha dos ombros e as pernas esticadas, afastadas, flectindo ligeiramente pelo joelho com os pés ao mesmo nível. A velocidade de descida, em «Aspas», é a mais lenta e varia entre os 180 a 200 quilómetros por hora.

A segunda posição, chamada de RÃ, é a mais popular, permite uma estabilidade perfeita, e podem-se executar movimentos rápidos sem perda de controle.

O tronco está direito com a cabeça no seu prolongamento natural e os olhos fixando o solo. Os braços fazem um ângulo de 90 graus com os antebraços e as palmas da mão voltadas para baixo ao mesmo nível da cabeça. As pernas, flectidas à

vontade, formando um ângulo de cerca de 90 graus com as coxas. A posição pode ser mais aberta ou fechada, conforme o desejarmos, variando-se assim a velocidade de descida, sempre superior a 200 quilómetros por hora. A «Rã» foi descoberta e aperfeiçoada pelos franceses, no após guerra, quando aprofundaram as técnicas da queda livre.

A terceira é a FLECHA e como o nome indica o pára-quedista assemelha-se a uma flecha que, velozmente, atravesse o espaço.

Nesta posição o corpo está muito pouco arqueado, as pernas completamente esticadas, ligeiramente afastadas e com as pontas dos pés para trás. Os braços esticados formando com o tronco um ângulo entre os 30 a 45 graus como as asas em delta de um avião. A «Flecha» permite um deslocamento horizontal formando com a perpendicular um ângulo de 20 a 25 graus e pode-se atingir uma velocidade máxima de 300 quilómetros por hora. Análogamente à «Rã», se colarmos os braços ao tronco estaremos executando a posição de «Flecha Fechada» ou de «Mergulho».

A quarta e última posição fundamental é designada por MÁXIMA TRACÇÃO e como o próprio nome o diz é aquela em que se obtém o maior deslocamento horizontal.

Quando bem executada e em condições atmosféricas ideais a velocidade horizontal pode igualar-se à velocidade de descida, isto é, por cada metro que se perde em altura avança-se um metro na horizontal. O corpo é dobrado cerca de 30 graus para a frente pela cintura, originando-se uma curvatura inversa e contrária a qualquer regra de estabilidade, mas a alta velocidade que se atinge permite, sem dificuldade, manter a posição. A cabeça ligeiramente dobrada para a frente como se quisessemos ver os pés, os braços colados ao tronco com as palmas da mão face ao solo para auxiliarem a estabilidade e as pernas esticadas com os pés para trás afastadas cerca de um palmo. A velocidade de descida é idêntica à que se atinge em

«Flecha» e o ângulo de descida com a vertical varia entre os 35 a 45 graus.

Esta posição foi descoberta e aperfeiçoada por Loy Brydon ex-membro dos «Golden Knights». A primeira vez que a ensaiámos foi em 1965 e tínhamos lido, pouco tempo antes, num livro a sua descrição e finalidade. Saltou connosco um sargento, o qual vendo o nosso deslocamento horizontal meteu a posição de «Flecha» para nos alcançar. Ao aterrarmos perguntou-nos como tínhamos conseguido distanciar-nos mais de 500 metros em tão pouco tempo. Esclarecemo-lo de que era uma nova posição, como se conseguia, e as suas vantagens. O referido sargento na ânsia de nos alcançar perdera o seu relógio de pulso que a velocidade atingida fizera saltar.

Não há necessariamente regras fixas, podendo cada um, com ou sem pequenas modificações, adaptar-se às posições descritas. Todas têm o seu lugar e mérito devendo ser experimentadas, sucessivamente, com êxito, por todos os que saltam.

Existem outras posições que não são fundamentais; referimo-nos a elas para ampliarmos os conhecimentos dos que nos lêem. A posição mais estável que existe é a de «Face ao Céu» a qual pode ser experimentada e é normalmente tomada pelos principiantes, sem o desejarem, cumulando uma série de cambalhotas.

Outra, contrariamente à anterior, é a mais difícil de se manter e a qual chamaremos de posição «Cannarozzo». Foi criada por um célebre pára-quedista italiano cujo apelido a cognominou. É a posição de maior velocidade de descida attingindo-se, ao nível do mar, cerca de 340 quilómetros por hora.

A terceira e última a que nos referiremos é a posição de «Competição» a qual, poderá ser, num futuro próximo, suplantada por outra que se revele melhor. Foi descoberta pelos russos, em 1965, conseguindo-se marcas, na prova de estilo, que se julgavam não estarem ao alcance do melhor campeão.

Não achamos necessário descrevê-las, em pormenor, limi-

POSIÇÕES ESTÁVEIS



5.a spas



6.rã



7.flecha



8.máxima tracção



9.face ao céu



11.competição



10
cannarozzo

tando-nos a representá-las em desenho o que é suficiente para se fazer uma ideia.

3 — AERODINAMICA

Analisemos agora o comportamento aerodinâmico do corpo humano em queda livre, das várias posições e movimentos que ao serem efectuados modificarão a posição relativa do corpo.

O primeiro objectivo de quem se inicia em queda livre é conseguir uma posição estável face ao solo e paralela a este originando uma almofada de ar, por baixo do corpo, a qual aumenta até se atingir a velocidade máxima. Para o conseguir deve-se tomar uma posição em que nos possamos controlar e na qual o ar se escape à volta do corpo com igual pressão por todos os lados.

Quanto mais baixo se encontrar o centro de gravidade, do nosso corpo, mais estável será a posição. Os principiantes que adquiram uma posição face ao solo e estejam bem arqueados manterão facilmente a estabilidade pois, para uma maior curvatura, mais baixo ficará o centro de gravidade. Se o pára-quedas de reserva for ajustado na base do arco descrito pelo corpo, tanto maior será a estabilidade.

Coloquemos o centro de gravidade do pára-quedista coincidente com o centro de um sistema de três eixos, perpendiculares entre si, e estudemos os movimentos que se realizam em torno de cada um.

Eixo Transversal — É o eixo horizontal perpendicular ao corpo do pára-quedista.

Os braços são o principal factor para manter a estabilidade em relação ao eixo transversal. Se a cabeça está baixa estendendo-se os braços para a frente, lentamente, retoma-se a posição horizontal. Nunca se devem fazer movimentos ou cor-

recções bruscas, porque ocasionarão imediata perda de controle. Se a cabeça está alta, recuando os braços retomar-se-á uma posição paralela ao horizonte. Mantendo a posição de «Aspas» o pára-quedista descera numa posição ligeiramente oblíqua com a cabeça em baixo ou, pelo contrário, com ela para cima. Será em parte originado pela colocação do pára-quedas de reserva, ou talvez uma descompensação aerodinâmica do próprio corpo.

Efectuando os movimentos dos braços anteriormente descritos, introduzirá a correcção necessária para se colocar paralelo ao solo. Geralmente, é mais fácil corrigir a posição de cabeça em baixo, dobrando um pouco as pernas pelo joelho, o que resulta numa diminuição de pressão na parte posterior do corpo e, conseqüentemente, uma distribuição equitativa em todo ele.

Eixo Vertical — É o eixo perpendicular ao corpo do pára-quedista e, simultâneamente, ao plano horizontal.

As medidas para se evitar uma volta involuntária ou a entrada em «vrille» estão intimamente ligadas ao eixo vertical. Primeiramente vamos enumerar as causas mais frequentes que as originam:

Posição defeituosa do corpo.

- Uma perna mais alta ou baixa do que a outra.
- Um braço mais alto ou baixo do que o outro.
- Um braço mais avançado ou recuado do que o outro.
- Uma perna ou braço dobrado enquanto o outro permanece esticado.
- Ter o tronco flectido sobre a direita ou esquerda.
- Torção do tronco
- Rotação da cabeça.
- Ter um braço ou perna desigualmente voltada ou rodada em relação à outra.
- Assimetria dos pés ou das mãos.

Equipamento mal ajustado.

- Um lado do arnês maior do que o outro, o que causará uma distorção no reserva.
- O reserva com a calote comprimida sobre um dos lados.
- Um bolso do fato de salto exageradamente cheio.

Uma «vrille» prolongada pode atingir cerca de 200 rotações por minuto, o que causará total desorientação e pânico. Em tais circunstâncias o controle muscular é impossível devido à enorme força centrífuga que se gera.

O principiante ao sentir-se iniciar a rodar deve contrariar o movimento, sem brusquidão, e aguardar. Um erro comum é não manter a posição efectuada para desfazer a «vrille», e, ao aperceber-se de que não resultou, pois o efeito não é imediato, procurar outras posições até cair numa, invariavelmente, que lhe aumentará a velocidade de rotação. Atingido este ponto, não será capaz de a deter e, conseqüentemente, perderá o controle, entrando em pânico.

Eixo Longitudinal — É o eixo horizontal que atravessa o corpo do pára-quedista da cabeça aos pés.

O principal factor para se estabilizar sobre o eixo longitudinal são as pernas. O controle segundo este eixo é o mais fácil de manter mas, paradoxalmente, é o mais difícil para os novatos devido à relutância que têm em afastar as pernas. Com estas bem separadas e a curvatura do corpo a estabilidade será perfeita, podendo-se mesmo recolher um braço, movimento para agarrar o punho, sem o perigo de se perder o controle ou efectuar um «barril». (1) Com as pernas unidas, qualquer movimento de braços, originará um «barril» e a conseqüente perda de estabilidade.

(1) Volta sobre o eixo longitudinal e que em aeronáutica se designa por «tonneau».

EV

EL

ET

12.aerodinâmica



Aqueles três eixos definem igual número de planos, perpendiculares entre si, segundo os quais se efectuam alguns dos movimentos referidos.

Plano Horizontal — Definido pelos eixos transversal e longitudinal. Plano sobre o qual se realizam as voltas e as «vrilles».

Plano Longitudinal — Plano vertical definido pelos eixos longitudinal e vertical. Sobre este plano descrevem-se os saltos mortais à frente e à retaguarda.

Plano Transversal — Plano vertical definido pelos eixos transversal e vertical. Os «barris» não são efectuados sobre o plano transversal porque a intercepção deste com o corpo do pára-quedista ocasiona apenas um corte transversal na região do abdómen.

Uma volta pode definir-se como uma revolução de 360 graus, do plano vertical em torno do eixo vertical. Análogamente, podemos definir um salto mortal e um «barril» como a revolução do plano horizontal em torno dos eixos transversal e longitudinal, respectivamente.

O segredo para se conseguir estabilizar e controlar é saber o que se tem que fazer, procurar realizá-lo com segurança e aumentar sempre a nossa aptidão e autoconfiança.

4 — MANOBRAS AÉREAS

As manobras acobráticas, também chamadas «figuras», são a parte mais emocionante e difícil da queda livre e, consequentemente, de todo o pára-quedismo. «Skydiving» — mergulhando no céu — é a palavra que em inglês traduz tais manobras distinguindo-as assim da queda livre — «free fall» — que naquela língua apenas considera a queda pura. Nós poder-lhe-íamos chamar «Alto Voo», pois, é como se «voássemos» bastante lá no «alto».

INICIAÇÃO — Para começar a executar as manobras acrobáticas, o pára-quedista tem de estabilizar com toda a facilidade e rapidamente. É fundamental que o faça porque, ao treinar as «figuras», perderá muitas vezes o controle e a estabilidade. Terá de a recuperar, quanto mais não seja para estar estabilizado no momento de abrir o pára-quedas.

A fim de o conseguir bastará praticar o exercício seguinte, até se sentir apto e confiante.

Sair do avião agrupado e passados alguns segundos, cerca de cinco, procurar estabilizar.

Dois casos se podem dar:

— Ou se está em movimento descontrolado.

— Ou se adquiriu a posição «face ao céu».

No primeiro, arqueando pronunciadamente as costas, e mantendo a posição, em breve se estabilizará face ao solo. No segundo, puxando a cabeça bem para trás e colocando as mãos perto dos ombros, com os cotovelos unidos ao tronco, estabilizar-se-á igualmente.

Quando o executar, com facilidade e autoconfiança, poderá então começar a treinar as várias figuras.

VOLTAS — As voltas são o resultado de uma assimetria do corpo em relação ao plano longitudinal. A sua execução é tão intuitiva que basta observarmos uma criança brincando «aos aviões» e logo veremos que, ao querer dar uma volta, inclina o tronco, com os braços esticados como se fossem as asas, ao mesmo tempo que, com a boca, imita o ruído do motor.

A fim de se definir uma volta, será necessário atribuímos um raio de curvatura e localizar o respectivo centro para se avaliar o círculo que descrevemos no ar. É evidente que este círculo será a projecção num plano horizontal dado que o movimento efectuado a três dimensões é, na verdade, uma espiral.

As voltas podem efectuar-se utilizando independente-mente a:

Cabeça — Rodando a cabeça para o lado que se quer voltar efectuar-se-á uma volta, muito lenta e larga, com o centro de curvatura no eixo longitudinal e afastado, para lá, dos pés.

Mãos — Torcendo as duas mãos paralelamente, iniciar-se-á uma volta com as características da anterior.

Braços — Baixando um braço rodar-se-á para o mesmo lado deste. O baixar mais ou menos regulará a velocidade da volta, quanto mais baixo mais rápida, e o avançar ou recuar do braço afastará ou aproximará o centro de curvatura que continua atrás dos pés, no eixo longitudinal, mas mais próximo.

Ombros — Efectuando-se uma torção do tronco, ou seja baixando um ombro voltar-se-á para esse lado. A velocidade será tanto maior quanto maior for a torção. O centro de curvatura continua, igualmente, à retaguarda dos pés, cada vez mais próximo, e como sempre sobre o eixo longitudinal.

Tronco — Por uma flexão lateral do tronco, para um dos lados, iniciar-se-á uma volta para esse mesmo lado. As características desta volta são, em tudo, muito semelhantes à anterior.

Pernas — Dobrando uma perna para cima, pelo joelho, volta-se para o lado dessa perna. Baixando uma perna volta-se para o lado contrário desta. O centro de curvatura estará agora à frente da cabeça e mais próximo quanto maior for a amplitude do movimento efectuado.

Pés — Torcendo um pé e colocando-o numa posição paralela ao outro, efectuar-se-á uma volta lenta para o lado do pé que se moveu. O centro de curvatura ficará bastante afastado, sobre o eixo longitudinal, e à frente da cabeça.



13. cabeça



14. mãos



15. braços



16. ombros



17

tronco



18. perna

19.pés



20.combinada



21.competição



Se ao realizarmos uma volta associarmos, por exemplo, o braço, o ombro e as pernas, daremos uma volta rapidíssima em que o centro da curvatura estará, teóricamente, no centro do nosso corpo. Poderemos, assim, arranjar uma série combinações em que obteremos várias velocidades de rotação e inúmeros raios de curvatura.

Damos pela imagem a técnica mais recente de voltar na prova de estilo mas abstermo-nos de a descrever por só interessar a competidores.

SALTO MORTAL — Para se efectuar um salto mortal, como para qualquer outra figura, partimos de uma posição estabilizada face ao solo.

A Retaguarda

1 — Estendem-se os braços à frente, na horizontal e puxam-se para baixo ao mesmo tempo que os joelhos são impulsionados contra o peito.

2 — O ar apanhará a palma das mãos e a parte de trás das coxas atirando-as para cima. A cabeça para a retaguarda a fim de auxiliar o movimento.

3 — Quando se está de pernas para cima e cabeça em baixo, começa-se a afastar as pernas e os braços para se parar face ao solo e evitar que o movimento continue.

Este salto, obrigatório nas provas de estilo, efectua-se com pequenas diferenças do que descrevemos, a fim de ganhar tempo e se retomar, facilmente, a posição de competição.

A Frente

1 — Colocar as mãos junto à cabeça, os braços colados ao corpo e inverter a curvatura, puxando o queixo para o

salto mortal à rectaguarda

22



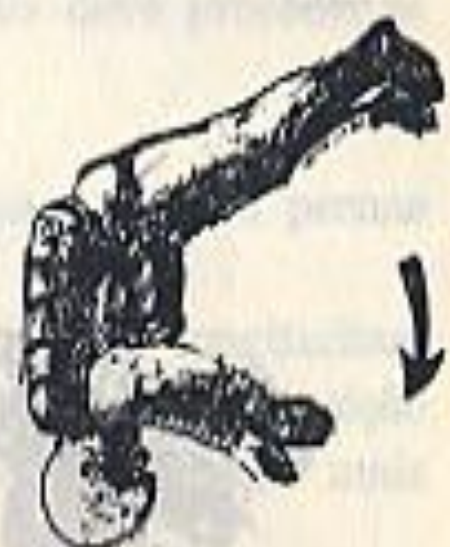
25



23



26



24



27



salto mortal à rectaguarda



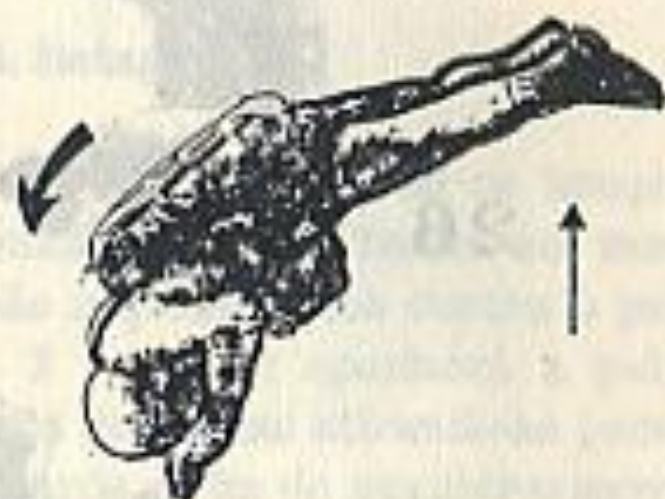
salto mortal à frente



28



31



29



32



30



33

peito ao mesmo tempo que se estendem as pernas «afastadas».

2 — Quando o ar começa a apanhar a nuca e se estiver de pernas para cima e cabeça em baixo, dobrar aquelas pelos joelhos (próximos do peito) para continuidade do movimento.

3 — Logo que se comece a ver, novamente, a terra, tomar a posição estabilizada face ao solo.

BARRIL — Para executar um «barril» deve proceder-se do seguinte modo:

1 — Partindo da posição de «Aspas», unir as pernas e recolher um dos braços sobre o peito.

2 — Ao rodarmos 90 graus sobre o eixo longitudinal (braço esticado apontando para o céu) trocamos a posição dos braços, simultâneamente, o que nos fará rodar mais 180 graus.

3 — Em continuação do movimento, abrir as pernas e arquear o corpo, o que nos fará deter numa posição de face ao solo.

FOLHA MORTA — Esta figura, que é muito fácil de se conseguir, obtém-se a partir da posição de «Aspas». Flectir o antebraço, pelo cotovelo, a 45 graus e a perna do mesmo lado, para cima, até aos 90 graus, o que nos fará glissar para esse mesmo lado.

Podem-se arranjar outras figuras que são a associação de fragmentos das que acabamos de descrever.

Assim, teremos:

«Immelman» — meio mortal à retaguarda seguido de meio «barril».



34



35



36



37



38



39. folha morta

«Retournement» — meio «barril» acrescido de meio mortal à retaguarda.

S — meio mortal à frente completado com meio mortal à retaguarda.

8 Cubano — Dois «immelman», consecutivos, em direcções opostas.

5 — ABERTURA

Qualquer pára-quedas abre sempre, por mais incrível que seja a posição em que se esteja, desde que accionemos o punho. Porém, não nos podemos arriscar às consequências de uma má abertura nem a danificar, ou inutilizar, o pára-quedas.

Uma boa posição de abertura é absolutamente imprescindível, sendo, a seguir à estabilidade, o segundo obstáculo a vencer pelos principiantes. Técnicos há que admitem várias posições

de abertura, mas todos eles são unânimes em considerar a «Abertura em Cruz» a mais segura e conveniente.

Já temos lido e ouvido dizer que, um mau funcionamento do pára-quedas, não pode ser causado por uma dobragem imperfeita, a não ser que haja «sabotagem», e não é uma má posição de abertura que o ocasiona. Em parte concordamos porque, em aberturas impecáveis, têm ocorrido incidentes mas, também é certo que, estes são mais frequentes quando a posição é defeituosa.

Adoptaremos aquele tipo de abertura porque consideramos ser, indiscutivelmente, o melhor. Ao aproximarmo-nos da altitude de abertura, a nossa mente preocupar-se-á, exclusivamente com o accionamento do punho. A posição de abertura será, normalmente, a «Rã», pois além das «Aspas» em nenhuma outra é conveniente abrir-se. Se foi atingida a velocidade terminal, podemos mexer o braço que acciona o punho, à vontade, sem o risco de se perder a estabilidade. Para a posição de «Aspas» bastará recolher, ligeiramente, o outro braço no momento de se agarrar o punho.

A sequência da «abertura em cruz» será:

- Levar a mão ao punho.
- Puxar estendendo os braços e as pernas bem abertas.
- Manter a posição até se sentir o choque de abertura.

Esta sucessão demora, em média, dois segundos e meio.

Invariavelmente, nesta posição, cria-se uma diminuição de pressão, ou seja, uma espécie de vácuo sobre as costas do pára-quedista. Esta rarefacção, rodeada pelo turbilhão que o contorno do corpo origina, impede o pára-quedas piloto de ser apanhado pela deslocação do ar.

Há, assim, um atraso na abertura do pára-quedas, ao qual se chama «Hesitação do Piloto». Este fenómeno pode passar desapercibido ou ultrapassar os quatro segundos de duração.

Não é considerado como um incidente de abertura mas, devemos estar alerta e não abrir o reserva, precipitadamente, como já vimos fazer.

Os principiantes terão, de início, dificuldade, em abrir estabilizados. Se tiverem perdido a estabilidade e não conseguirem retomar uma posição de face ao solo, estarão desprotegidos e sujeitos aos riscos de uma má abertura. Neste caso poderão utilizar a «Abertura de Lado» que também é segura e fácil de executar. Tomam uma posição direita com as pernas esticadas e unidas, levando a mão direita ao punho e mantendo o braço esquerdo estendido no prolongamento do ombro. Aguardam uns momentos até ficarem de lado, parados, com o braço esquerdo apontando para o céu. Accionam o punho na direcção das pernas, calmamente, e recolhem os dois braços sobre o peito.

Aberto o pára-quedas com as suas cores vivas, brilhando ao sol, o pára-quedista, autêntico navegante aéreo, preocupar-se-á com o controle da calote. Dado os inúmeros tipos existentes e a renovação constante, o que obriga a novos procedimentos, não é de interesse referirmo-nos ao assunto.

Não é considerado como um incidente de abertura mas, devemos estar alerta e não abrir o reserva, precipitadamente, como já vimos fazer.

Os principiantes terão, de início, dificuldade, em abrir estabilizados. Se tiverem perdido a estabilidade e não conseguirem retomar uma posição de face ao solo, estarão desprotegidos e sujeitos aos riscos de uma má abertura. Neste caso poderão utilizar a «Abertura de Lado» que também é segura e fácil de executar. Tomam uma posição direita com as pernas esticadas e unidas, levando a mão direita ao punho e mantendo o braço esquerdo estendido no prolongamento do ombro. Aguardam uns momentos até ficarem de lado, parados, com o braço esquerdo apontando para o céu. Accionam o punho na direcção das pernas, calmamente, e recolhem os dois braços sobre o peito.

Aberto o pára-quedas com as suas cores vivas, brilhando ao sol, o pára-quedista, autêntico navegante aéreo, preocupar-se-á com o controle da calote. Dado os inúmeros tipos existentes e a renovação constante, o que obriga a novos procedimentos, não é de interesse referirmo-nos ao assunto.



Isabel Rilvas
a primeira portuguesa
a saltar em para-quedas

Voando em «Aspas»





Ferreira da Costa
o pára-quedista civil
de maiores recursos

O I curso de Queda Livre





Um civil angolano
no momento
da aterragem



MOÇAMBIQUE



O «EFA - 657/1»
utilizado em saltos
de Queda Livre

A beleza
também aderiu
ao pára-quedismo



O gen. Costa Almeida impondo o brevet ao «irmão» Cordeiro

Alguns alunos do I curso realizado na Beira, com os seus instrutores





Um salto automático
por um pára-quedista civil
do Aero Clube da Guiné



O ten. Luis dos Santos numa boa saída
para mais um salto de Queda Livre

O eng.º Varela Pinto
numa saída perfeita



Após um salto
os costumedos
«Pulos de Galos»

O brig. Fernando de Oliveira
discursando perante o I. curso civil



METRÓPOLE

Décimo salto —
Depois o «brevet»





Costa Franco,
o primeiro metropolitano
a saltar em Queda Livre,
abre o reserva para treino

O eng.^o Vasco Vieira
praticante e dirigente
do pára-quedismo civil,
desde a primeira hora



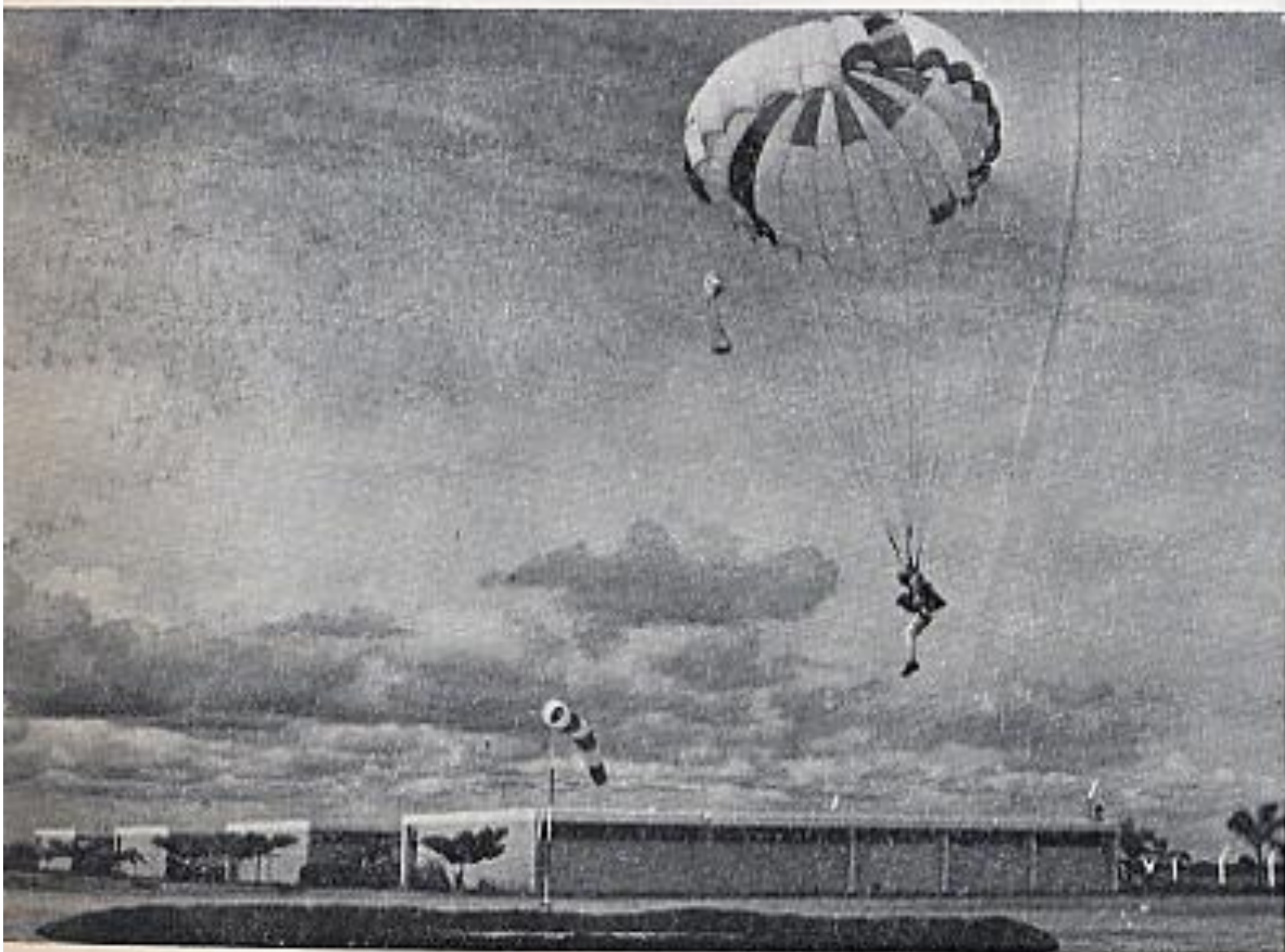
O cor. Alcínio Ribeiro, um dos grandes impulsionadores do pára-quedismo desportivo



Leonor Jardim, pára-quedista moçambicana, depois de um salto em Tancos



O ten. Agostinho Cavaco,
um dos elementos de
maior valia no pára-
-quedismo nacional



O ten. Cavaco aterrando em Luanda, na parada do B. C. P.

« GOLDEN
KNIGHTS »



Novo modelo de pára-quedas — O Rogallo Flexwing



Momento culminante
de uma passagem
do testemunho



Navegando com precisão
para o centro da cruz

Equipando
para mais uma
demonstração



O gen. comandante
das tropas
Aerotransportadas
felicita os «G. K.»

Apresentação
do «Team»
ao público





IX

Alguns Aspectos Científicos

TODOS os ramos da ciência têm posto o pára-quedismo sob o seu microscópio e chegado a conclusões deveras interessantes. Ideias e teorias que outrora pareciam imutáveis revelaram-se absolutamente falsas, originando uma revolução e progresso que muito contribuíram para a expansão desta actividade tornando-a acessível a qualquer um que deseje saltar.

Procuraremos alertar sobre alguns aspectos que podem, por ignorância, ocasionar erros graves resultando sério prejuízo para os que praticam e criar um clima de insegurança nos menos esclarecidos sobre o assunto.

Como é sabido, o oxigénio é imprescindível a todo o género de vida, existindo, na proporção de vinte e um por cento, no ar que nos rodeia. Essa percentagem mantém-se com a altitude mas a diminuição da pressão atmosférica faz com que o ar, à medida que subimos, se vá expandindo aumentando o volume para um mesmo número de moléculas.

Hipo-insuficiência e oxia-oxigénio são o prefixo e a raiz de «hipóxia», palavra composta, que significa falta de oxigénio. Todos os pilotos de avião estão familiarizados com a hipóxia sendo as cabines pressurizadas e os equipamentos de oxigénio medidas de segurança para evitar os seus efeitos.

Com a diminuição das moléculas de oxigénio, para o mesmo volume de ar à medida que a altitude aumenta, temos que a cerca de 5 500 metros os nossos pulmões inspiram metade do oxigénio, em relação ao nível do mar. A 10 400 metros essa quantidade seria quatro vezes menor e, paralelamente, também a pressão atmosférica é a quarta parte da pressão ao nível do mar.

A finalidade da respiração é a permuta do oxigénio inspirado pelo anidrido carbónico resultante da combustão orgânica. Esta troca realiza-se em pequeníssimos sacos, e nos vasos capilares que os irrigam, formando aqueles os brônquios cuja superfície é quarenta a cinquenta vezes maior do que a da pele. A parede daqueles sacos é extremamente fina, da ordem das duas milésimas do milímetro. O número de inspirações está compreendido entre 12 a 16 por minuto, aumentando este limite, logicamente, sempre que se despende esforço físico.

O resultado da insuficiência de oxigénio traduz-se por vertigens, dedos dormentes e por fim a perda dos sentidos. A altitudes elevadas e excedendo o tempo limite, a hipóxia é fatal. Normalmente, a vítima da hipóxia procura inspirar mais e mais, o que origina um estado de hiperventilação, ou seja, uma diminuição nos pulmões de oxigénio em relação ao anidrido carbónico, o qual vai excedendo a proporção normal e, consequentemente, um agravamento do estado de hipóxia.

O segredo é inspirar-se o mais lentamente possível, pequenas quantidades de ar, em vez de se respirar normal, rápida ou profundamente, o que só aumentaria os sintomas. Se alguém, vítima de hipóxia, perde os sentidos, deixa logo de respirar ofegantemente, reduzindo o excesso de anidrido, e como a mistura oxigénio-anidrido carbónico regressa ao normal, a vítima recobrará os sentidos.

Até altitudes da ordem dos 3 000 metros qualquer pessoa saudável não sofrerá de hipóxia. Entre os 3 000 e os 4 500 metros os aparelhos respiratório e circulatório farão uns certos

ajustamentos fisiológicos de compensação, contudo, a cadência respiratória e as pulsações aumentarão.

Acima dos 4 500 metros estaremos totalmente desprotegidos e sujeitos aos efeitos da hipóxia. As reacções variam, sendo uns mais susceptíveis do que outros, mas, como regra geral, podemos dizer que, acima dos 3 000 metros entraremos na área perigosa a qual vai aumentando gradualmente com a altitude.

Já presenciámos um caso de hipóxia, a 4 500 metros, em que um camarada nosso ao apertar os atacadores da sua bota ficou extenuado.

Os sintomas da hipóxia são em muito semelhantes aos de um ataque do coração e, quando o oxigénio deixa de existir, totalmente, dá-se a síncope por anóxia que é fatal se não for rapidamente tratada com a terapêutica adequada.

O efeito debelante da hipóxia está bem documentado com a conquista do Monte Everest. À medida que os alpinistas iam escalando, para atingirem os 8 880 metros do cume, cada vez sentiam mais e mais a fadiga e o respirar tornara-se uma agonia. Só com o uso de oxigénio suplementar foi possível atingir o cimo.

EFETOS DA HIPÓXIA EM FUNÇÃO DA ALTITUDE

METROS	S I N T O M A S
1 500	Deturpação da visão nocturna
3 000	Fadiga; Lentidão
4 500	Falsa euforia; Autoconfiança; Distracção; Falta de raciocínio; Fadiga; Sonolência; Dores de cabeça; Raciocínio lento
5 500	Visão enevoada; Fraca memória
6 000	Perda do — controle muscular, memória, raciocínio, noção do tempo; Movimentos em vão; Descontrole emocional
7 000	Convulsões; Perda dos sentidos
7 500	Perda dos sentidos em menos de 5 minutos

A hipóxia pode ser aterradora para quem não saiba o que lhe está acontecendo ou como há-de reagir, mas, o conhecimento das causas, dos sintomas e das medidas a tomar evitam, grandemente, o perigo. Todo o pára-quedista, mesmo o principiante, deve sabê-lo assim evitará o pânico e respirará imperceptivelmente.

Por estranho que pareça qualquer corpo em queda livre atinge uma certa velocidade máxima a qual não será, posteriormente, ultrapassada. Pareceria natural que a velocidade aumentasse com a distância da queda. Com efeito, assim sucede durante alguns segundos mas o ar que nos envolve cria no próprio corpo um certo atrito, o qual aumenta, gradualmente, até atingir um valor que neutraliza o acréscimo de velocidade. A partir deste ponto o movimento passa a ser uniforme, isto é, percorrem-se iguais distâncias para uma mesma fracção de tempo.

Sem o ar, apenas a força da gravidade actuaria e, então, qualquer corpo em queda aumentaria a sua velocidade sem cessar. Neste caso, o corpo humano em queda livre percorreria 9,8 metros no primeiro segundo, 19,6 metros no segundo, 29,4 no terceiro segundo e assim sucessivamente... no décimo segundo a velocidade atingida já seria superior a 350 quilómetros por hora... continuando a aumentar até colidirmos com a Terra.

Analogamente, ao saltarmos continuaríamos, dada a falta de ar e portanto de atrito, indeterminadamente, com uma velocidade horizontal igual à do avião.

O ar que respiramos e no qual nos deslocamos, com o maior à-vontade, é bastante mais substancial do que à primeira vista parece sendo o misterioso travão aplicado aos corpos em queda. Desde que haja resistência, não importa quão débil possa parecer, haverá atrito que aumenta, simultaneamente, com a velocidade de descida. Inevitavelmente um ponto será atingido em que o efeito retardador do atrito equilibra o aumento de velocidade, e, então, o corpo em queda livre atinge a sua «Veloci-

dade Terminal». Esta velocidade é variável e a sua amplitude depende de diversos factores. A altitudes elevadas é maior, pois o ar é mais rarefeito e portanto o atrito menor. A temperatura e o estado higrométrico do ar, que influenciam, grandemente, a densidade deste, afectam também a velocidade terminal. Esta, depende, igualmente, da posição em queda livre. Na posição de «Aspas» a velocidade é menor do que em «Flecha»; basta dizer que nesta última a superfície, de exposição ou de contacto, é cerca de seis a sete vezes inferior, o que reduz substancialmente o atrito. Dois pára-quedistas efectuando uma queda livre de 3 500 metros, saindo simultaneamente e tomado as duas posições mencionadas, originam um desfaseamento de 15 segundos entre as respectivas aberturas que devem ser accionadas a 600 metros.

A velocidade terminal varia, de uns pára-quedistas para outros, sendo de valor mais reduzido em todos aqueles que tenham uma configuração anatómica mais desenvolvida, tal como braços compridos, ombros largos, etc.

SOMATÓRIO DAS DISTÂNCIAS PERCORRIDAS NA POSIÇÃO DE «ASPAS» ATÉ AOS 60 SEGUNDOS

SEG	METROS		13	505	29	1353	45	2201
			14	558	30	1406	46	2254
			15	611	31	1459	47	2307
			16	664	32	1512	48	2360
1	4,9	4,9	17	717	33	1565	49	2413
2	14	18,9	18	770	34	1618	50	2466
3	23,2	42,1	19	823	35	1671	51	2519
4	31,7	73,8	20	876	36	1724	52	2572
5	37,8	111,6	21	929	37	1777	53	2625
6	42,1	153,7	22	982	38	1830	54	2678
7	45,1	198,8	23	1035	39	1883	55	2731
8	47,5	246,3	24	1088	40	1936	56	2784
9	49,7	296	25	1141	41	1989	57	2837
10	50,9	347,9	26	1194	42	2042	58	2890
11	52,1	399	27	1247	43	2095	59	2943
12	53	452	28	1300	44	2148	60	2996

No quadro que publicamos, podemos ver os valores deste aumento de velocidade e o somatório da mesma até aos 60 segundos. Estes valores são para condições médias de Verão, para uma queda na posição de «Aspas» e válidos para uma zona de lançamento ao nível do mar.

Qual é a força com que se aterra?

Esta pergunta é formulada, constantemente, por aqueles que nunca saltaram ou pelos que se vão iniciar na prática do pára-quedismo. Será como saltar de dois ou três degraus?... ou como se nos lançássemos de cima de um telhado, mesmo com poucos metros.

É impossível dar uma resposta exacta àquela interrogação porque a cada salto corresponde, praticamente, um impacte diferente. Inúmeros factores concorrem para isso e muitos matemáticos equacionaram o problema, em função dos mais importantes, contribuindo para uma solução teórica. Não achamos de interesse apresentar nenhuma dessas fórmulas, não só por serem complicadas mas também por as julgarmos, em parte, imprecisas. Com certeza que um computador nos daria a resposta exacta mas também não é caso para a ele recorrermos. Consideremos alguns desses factores que envolvem a aterragem e o modo como a afectam. É evidente que o peso do pára-quedista será, sem dúvida, o mais importante. Como é óbvio, um pára-quedista com noventa quilos descera com mais velocidade do que um com sessenta e a diferença ainda é substancial.

O vento tem uma quota-parte apreciável, porque se o pára-quedista está animado de grande velocidade horizontal o seu contacto com o solo é bastante mais violento. Contudo, é preferível uma leve brisa à ausência total do vento porque este auxilia a distribuição equitativa do corpo, durante o rolamento, que se executa ao aterrar.

A perica do pára-quedista ao controlar a calote é outro ponto importante que beneficia ou afecta o primeiro contacto

com o solo. A superfície da calote, o seu tipo e o número de saltos a que já foi submetida têm, igualmente, a sua percentagem no somatório final. As próprias botas usadas por quem salta influem no amortecimento inicial, que é de quarenta por cento, e absorvido, totalmente, pelos pés.

Cientificamente falando depara-se-nos um caso em que uma força em movimento colide com uma superfície imóvel. O grau relativo de choque, provocado por este impacte, depende não só dos factores acima mencionados que concorrem no impacte por um — momento — mas também pela maneira como o choque é absorvido.

O corpo humano tem os seus músculos e articulações que lhe conferem uma flexibilidade a empregar, da melhor forma, naquele momento. Se por exemplo ao aterrarmos o fizéssemos com o corpo erecto e rígido, caindo sobre os calcanhares, seria inevitável a fractura de alguns ossos. Pelo contrário, se as pernas estiverem ligeiramente flectidas e a posição de aterragem for correcta, pouco se sentirá e nenhuns riscos ou injúrias advirão.

Uma aterragem, ficando-se de pé, pode parecer espectacular para quem a observe mas ao pára-quedista será, normalmente, prejudicial, porque a força do impacte é absorvida instantâneamente por quase todo o corpo. Em oposição, uma aterragem com um rolamento perfeito pode, ao comparar-se, parecer resultante de uma menor experiência e até antiquada, mas para o executante será muito melhor do que a anterior, porque não correrá riscos desnecessários nem o corpo estará sujeito a tanta violência. Quem souber distribuir, ou melhor dizendo, decompor o choque instantâneo da aterragem de pé pelo corpo todo, com o maior período de tempo possível, não sentirá qualquer dureza nem o corpo ficará traumatizado.

Uma será «suave», a outra, uma aterragem «dura».

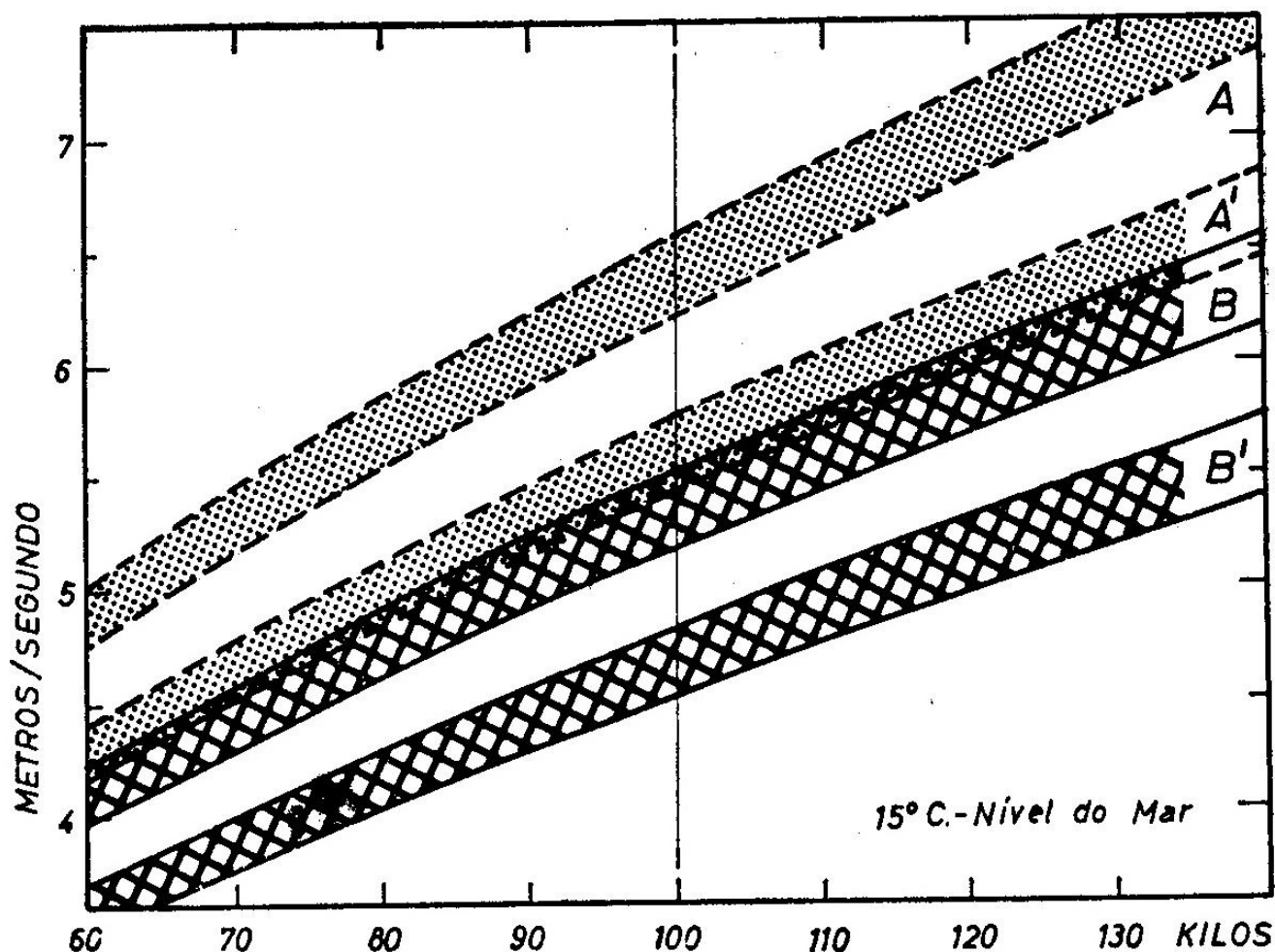
Numa estimativa aproximada, e procurando satisfazer a interrogação inicial, podemos dizer que um pára-quedista de

A equipa do R. C. P.
vencedora de uma
prova de patrulhas
realizada na Alemanha



Uma patrulha
acaba
de aterrar





- A — TU c/8,5 m de diâmetro e nylon de 1,1 onças
 A' — TU c/9,75 m de diâmetro e nylon de 1,1 onças
 B — TU c/8,5 m de diâmetro e nylon de 1,6 onças
 B' — TU c/9,75 m de diâmetro e nylon de 1,6 onças

Outra ocasião em que o corpo do pára-quedista é submetido a um choque, durante o desenrolar do salto, regista-se no momento da abertura. Quando se acciona o punho e, subsequentemente, se processam as várias fases da abertura, em cerca de três segundos, até a calote se abrir completamente, o pára-quedista passa de uma velocidade mínima de 53 metros por segundo para cinco. Esta desaceleração, equivalente a uma força de 9 G, ou seja, nove vezes mais a força da gravidade, se fosse instantânea teria uma intensidade muito maior e seria mais do que suficiente para liquidar qualquer ser humano.

Contudo, esta brusca travagem é gradual e estende-se por um período de um segundo a segundo e meio, acrescido de outros factores, que contribuem para poupar, ao máximo, o corpo

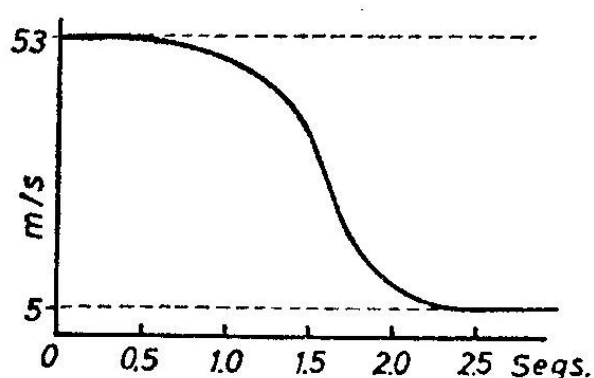
humano. O arnês do pára-quedas é um desses factores, o qual distribui o esforço pelas partes do corpo melhores qualificadas para o receberem.

As próprias tiras do arnês, com a sua enorme resistência, assim como os cordões de suspensão, actuam como amortecedores dada a flexibilidade que possuem. A camisa ou o saco interior que envolvem as calotes reduzem esse choque tornando-o aceitável e em nada desconfortável, ao contrário dos modelos antiquados em que a calote saía primeiro que os cordões e, invariavelmente, se viam as «estrelas».

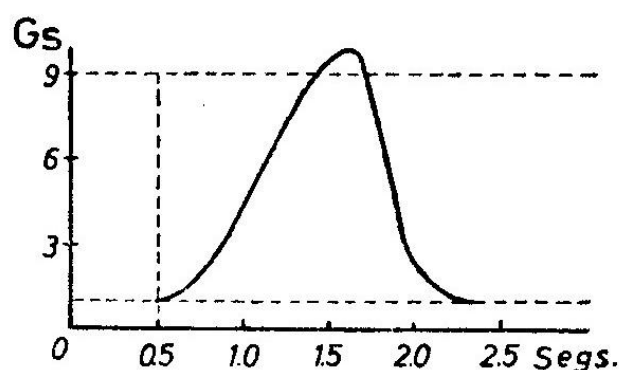
A posição de abertura tem uma influência capital na maneira como o corpo suporta o choque. Se abrirmos com a cabeça em baixo, este será muito mais violento e o corpo descreverá um arco, aproximado, de 270 graus. Em contraste, se a abertura se efectuar com a cabeça para cima, o arco que agora se descreverá não chegará a ultrapassar os 90 graus.

Esquematizamos por meio de gráficos a desaceleração e o choque de abertura para o «Para Commander» que é, actualmente, o pára-quedas principal onde aqueles valores absolutos atingem maior expressão.

«Para-Commander»



Desaceleração



Choque de Abertura

Analiseemos agora o pára-quedismo sob um dos aspectos mais importantes que o revestem e está ligado à parte psicoló-

gica, ao medo e aos reflexos que estes causam nos praticantes e até na própria actividade em si.

O dr. L. P. Grimak hipnotizou cinco pára-quedistas russos os quais, em curto espaço de tempo, efectuaram dois saltos no estado de hipnose. Enquanto se processavam as várias fases da experiência, desde o embarque até à aterragem, o dr. Grimak registou as pulsações, a respiração e a pressão arterial dos cinco.

Determinou assim o ponto de maior excitação, ou seja aquele em que os cinco reagiram, emocionalmente, com maior intensidade às suas observações, chegando à conclusão de que esse ponto coincidia com os momentos em que se preparavam para saltar e antecedia a saída. Logo que deixavam o avião as pulsações e a respiração tornavam-se quase normais permanecendo com a mesma intensidade durante a abertura e a aterragem.

Este estudo foi confirmado pelo dr. Seymour Epstein, professor de Psicologia na Universidade de Massachusetts e pelo seu colaborador o dr. Walter Fenz que é, por coincidência, um pára-quedista fervoroso.

A finalidade das pesquisas sobre o aspecto psicológico ligado ao pára-quedismo, destinava-se a estabelecer um método para medir o comportamento emocional envolvendo o medo, o controle deste, a incapacidade de o dominar e os conflitos emocionais resultantes daquelas acções.

Concluiu-se que, para um principiante a vontade de saltar era mais forte do que o medo... duas semanas antes do salto. À medida que o dia do primeiro salto se aproximava o medo ia crescendo sobrepondo-se à vontade de saltar. Já com o avião em pleno voo o novato saía movido por um impulso determinante e inexplicável aproveitando uma desatenção «psicológica» em que o seu medo era, parcialmente, reduzido.

O professor Epstein acentua que a altura na qual o medo é mais intenso não corresponde ao momento do salto, mas sim,

ligeiramente antes, quando se toma a decisão de saltar ou não. Uma coisa há, porém, admitida por toda a gente — é necessário ter «fibra» para se sair de um avião voando dois ou três quilómetros acima da terra. Se pensarmos bem, não passa de um minúsculo objecto lá em cima, nos céus, que provê pouco mais suporte do que o corpo humano em queda livre, contudo pensamos ser uma sólida plataforma onde nos encontramos a salvo. O simples facto de sentirmos os nossos pés bem apoiados no avião, leva-nos por associação de ideias a considerá-lo uma plataforma tão segura como a terra na qual passeamos desde crianças.

Enquanto um pára-quedista, geralmente, não teme a sua actividade, aquele que nunca sentiu uma certa «ansiedade» em relação aos seus saltos seria, com certeza, de uma raça diferente. Ainda deve estar para nascer o primeiro que, uma vez por outra, não se tenha preocupado, pouco que seja, com um salto iminente.

É evidente, mesmo para quem nunca saltou, que um experiente na matéria não se comporta, exteriormente, como um novato. Os mais veteranos têm uma descontração e transparecem uma certa alegria, mesmo felicidade, com o que estão fazendo. E ninguém o duvidará porque são capazes de realizar complexas manobras, em queda livre, com aparente divertimento. Mas esta nova aventura causa respostas diferentes a diferentes pára-quedistas, dependendo da experiência de cada um. Ao prepararem-se para o salto, um poderá dizer — «vai ser colossal» ao passo que outro pensará — «mas o que é que estou eu aqui a fazer?»

Os doutores Epstein e Fenz realizaram, recentemente, novas investigações neste campo para avaliarem as diferenças de reacções entre pára-quedistas experientes e inexperientes. Comparando as «respostas» fisiológicas e psicológicas, que antecederam vários saltos, obtiveram resultados valiosos e chegaram a conclusões deveras interessantes. Em qualquer salto

o novato é, usualmente, mais intranquilo denotando uma interrupção ou quebra intelectual como consequência da inquietude do salto. Com a proximidade deste, o aluno ouvirá muito pouco do que se lhe está a dizer porque se entrega a lançar — mentalmente — para fora de si a perturbante ansiedade, resultando o não reagirem, propriamente, às instruções dadas nos últimos momentos.

Um principiante referia-se ao facto de se achar extraordinariamente calmo até que, olhando para o chão, reparou como as suas pernas tremiam. Tal e qual como alguém que esteja sofrendo de hipóxia, também o novato não está, igualmente, consciente da sua condição. Para um iniciado, o primeiro salto pode ser uma experiência aterradora e os sintomas inerentes incluem uma ~~diss~~olução, quer de cognição mental quer de resposta motora, e percepção negativa. Estes sintomas são indicativos de psicopatologia.

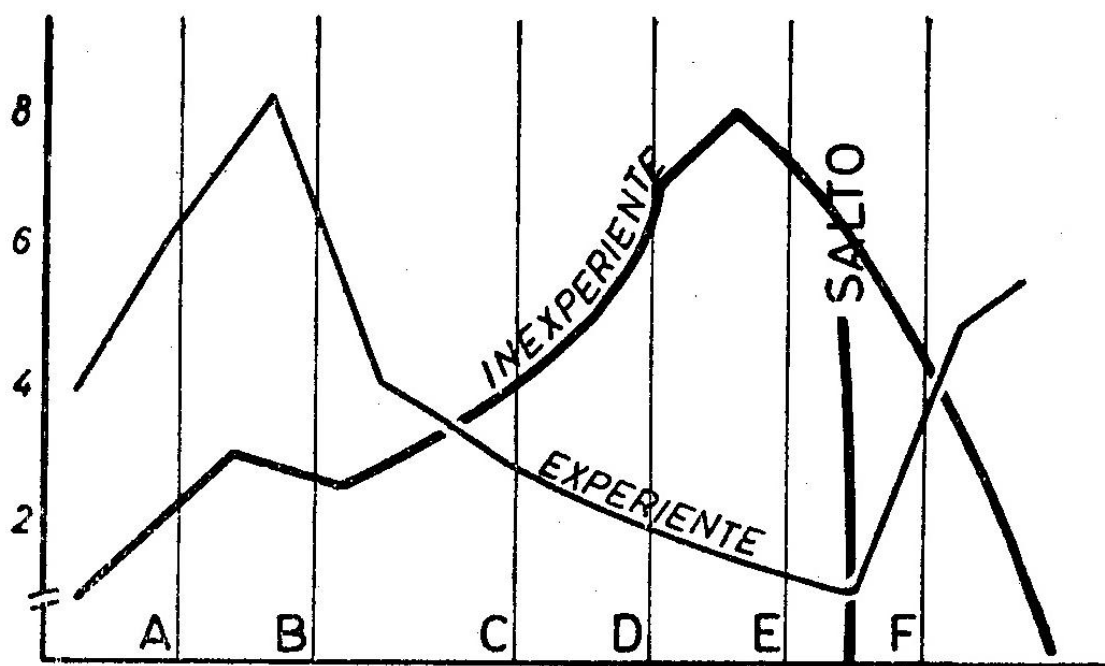
Quem quer que seja, pára-quedista ou não, afectado de dissociação cognitiva e motora não responderá, muitas vezes, às instruções nem em conformidade com os conhecimentos adquiridos e, se o fazem, é erradamente.

Como o principiante que, ao tentar abrir o pára-quedas, não pode levar o braço a fazer o movimento desejado e que deve. Em vez de agarrar no punho a sua mão apertada com força o arnês ou o fato de salto, junto ao ombro, até que a tira extractora, visto ser um salto de controle, lhe abre o pára-quedas principal.

Foi mencionádo, alguns parágrafos atrás, que duas pessoas podem interpretar o mesmo estímulo de maneiras, totalmente diferentes, uma receosa e a outra confiante. Registaram-se, gráficamente, os resultados auto-avaliados das várias intensidades do medo, tais como foram relatados por dois grupos de pára-quedistas, um de experientes e o outro de inexperientes.

Temos assim a resposta à interrogação de quando se sen-

GRÁFICO DO MEDO CONFESSADO



A — Véspera à noite
B — Chegada ao Aeroporto
C — Embarque no avião

D — Sinal de pronto
E — Aguardando a saída
F — Abertura do pára-quedas

tem apreensivos, quando o estão de facto e em que grau?

O gráfico demonstra duas particularidades interessantes. O experiente reconhece ter na noite que antecede o salto o seu maior grau de medo confessado ao passo que, o inexperiente refere-se à aproximação final do avião, para o lançamento, como a pior ocasião. Para ambos os grupos o cúmulo da apreensão é antes do acto de saltar. Os drs. Epstein e Fenz escrevem que o grande aumento de apreensão nos novatos é um pouco antes do salto em si e que a maioria pensa como se deixou arrastar, até àquele momento, e ocorre-lhes o pensamento de que se pudessem sair, garbosamente, da situação sem realizarem o salto, não o efectuariam mesmo.

O que sente o pára-quedista, interiormente, aguardando o momento da saltar?

Medindo o ritmo cardíaco de um aluno os cientistas cons-

tatarem que no próprio dia do salto as pulsações eram em número de cinquenta e oito por minuto. Ao ser-lhe passada revista ao equipamento, antes de embarcar, já acusava noventa e quatro pulsações e subiam para cento e vinte e seis quando o avião atingia a altitude de salto. Foi também verificado que no primeiro salto, de queda livre, as reacções iam mais além e mais depressa.

Depois da saída o receio do inexperiente desce rapidamente; contudo, depois da calote aberta é o experiente que confessa maior medo. Este revela aquele acréscimo porque, durante a abertura do pára-quedas, está convencido de que o pior ainda não veio e só estará completamente a salvo depois de aterrar. Não se deixa embevecer pela quietude e solidão do espaço, ao seu redor, acalmando-se numa insensibilidade perigosa de que a terra está subindo, sossegadamente, até ir ao seu encontro. O aluno, por sua vez, pensa de maneira contrária, julgando ser a primeira fase do salto a mais perigosa e, logo que a calote se abre já não há razões para se preocupar, é tempo sim, de se descontraír gozando a descida ao deliciar-se com o panorama.

Desde que não há nenhum método prático para se comensurar o grau absoluto de medo nos pára-quedistas, estas conclusões não são totalmente válidas. O grau mais baixo de medo para o aluno pode ser maior do que o grau mais elevado de medo para o experiente. Contudo, o medo confessado do inexperiente poderá ser mais baixo do que o do experiente após a abertura do pára-quedas e, pode ser que o não seja.

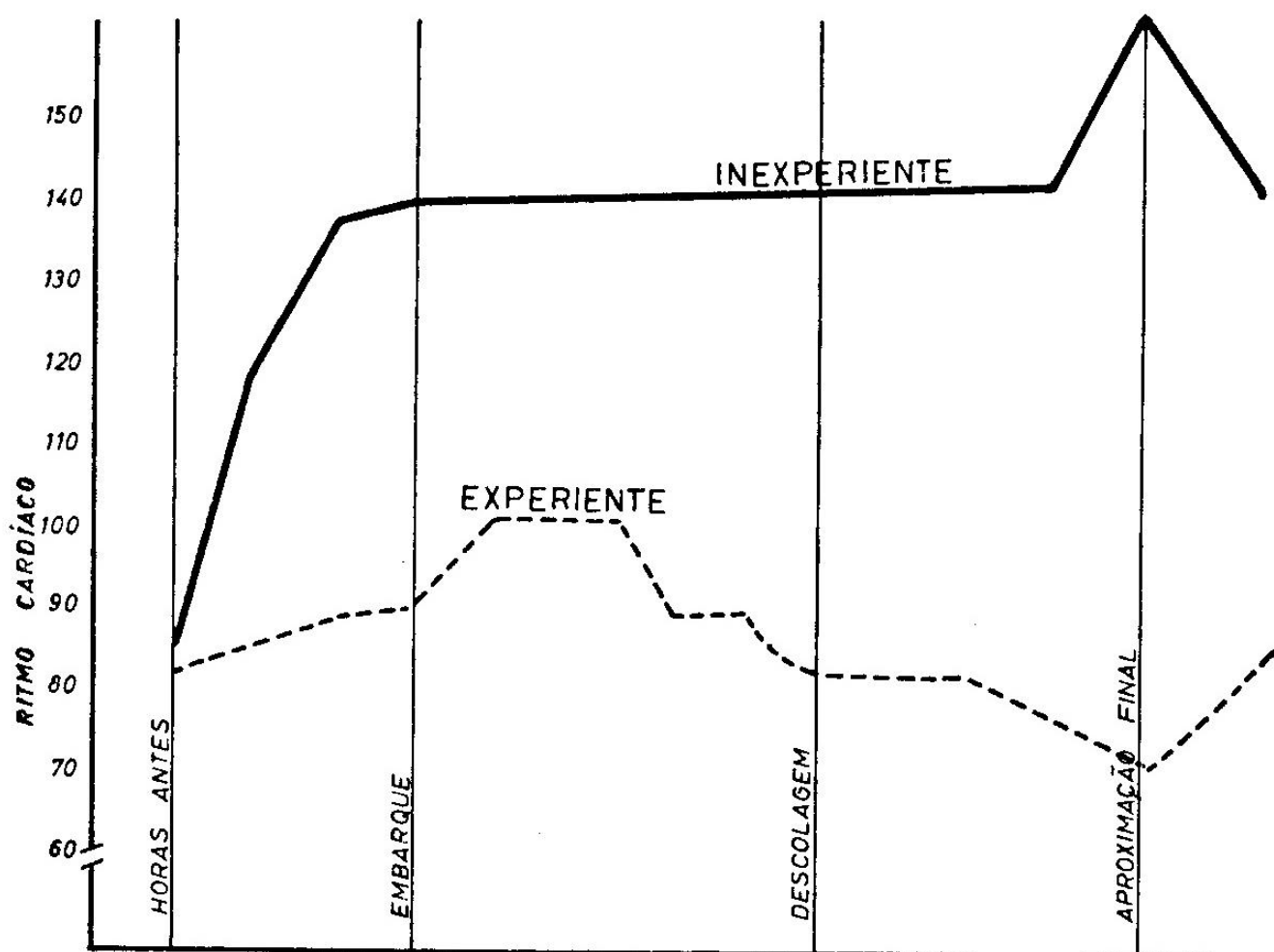
Os professores Fenz e Epstein não conseguiram avaliar até que ponto os pára-quedistas interrogados teriam dito a «verdade» ao confessarem o seu grau de medo. Aqueles cientistas admiram-se, igualmente, se será possível a alguém inibir-se de uma experiência consciente de medo.

Quando uma pessoa está cheia de medo operam-se, no seu organismo, certas alterações fisiológicas. O coração bate mais

depressa, assim como a respiração é mais ofegante, aumenta o açúcar no sangue e o metabolismo. Para quem observa, estas mudanças são sinais acentuados e assume-se que o experiente se fosse menos apreensivo no final do salto em comparação com um maior medo na fase inicial, antes da abertura, então as suas reacções fisiológicas demonstrariam uma diminuição, correspondente, na actividade de saltar.

A fim de obterem a confirmação, os drs. Fenz e Epstein mediram as reacções a duas dezenas de pára-quedistas. O registo efectuado para as pulsações cardíacas denotou uma certa

Gráfico do Pulso Periférico Radial



diferença, por parte dos exeperientes, em relação ao gráfico do medo confessado. Isto apenas demonstra que o mais qualificado supera as suas sensações de medo. Como o consegue?

O pára-quedista experimentado tem apenas mais isto — Experiência. Sabe, exactamente, o que o envolve quando realiza um salto. Reconhece em si próprio os primeiros sinais de aviso os quais lhe dizem que o seu medo está a aumentar. É por isso que ele confessa tê-lo em maior grau na noite que antecede o salto. Este primeiro aviso e esta apreensão é que fazem dele um praticante melhor, mais seguro e experimentado. Sente aquela ansiedade cedo e em pequenas doses as quais pode facilmente manobrar. O novato deve, e normalmente é certo, encontrar todo o medo de uma vez só.

Vamos relatar dois incidentes que têm muito de paralelo mas o resultado final foi totalmente oposto.

Duas jovens que tinham iniciado o seu treino, para pára-quedistas, prosseguiam lindamente sem qualquer espécie de apreensão continuando, da mesma maneira, até à manhã do primeiro salto. O desmaio de uma colega não chegou sequer a impressioná-las nem tão-pouco as inibiu de entrarem no avião. Quando este descolou mudaram totalmente o seu comportamento, sem explicação justificativa. Uma sentiu-se mal, vomitando, e a outra exteriorizou-se grosseiramente. Ambas efectuaram o seu salto mas juraram para nunca mais.

O outro caso, também passado com duas raparigas, tem a sua parte humorística. Era, igualmente, o dia do primeiro salto e o avião já se encontrava no ar. A primeira a sair estava na posição à porta e o largador deu-lhe a pancada no ombro que é o sinal para saltar. Ela exitou e este repetiu o gesto, provavelmente, com mais força. Talvez por excesso de sensibilidade virou-se a ele, batendo-lhe, no que foi imediatamente secundada pela colega. O nosso homem, aborrecido com a graça, agarra nas duas e, aí vão elas, porta fora de qualquer maneira. Quando o largador aterrou, correram para ele a abraçá-lo, contentíssimas com o salto, prosseguindo no curso, posteriormente, com todo o aproveitamento.

Como pára-quedistas podemos-nos preparar, a nós próprios,

para uma actividade mais crítica se, com tempo, fizemos algo que nos aborreça antes de um salto. A adaptabilidade ao primeiro contratempo é uma ajuda, não um embaraço, para uma boa execução no salto e deve ser utilizada, tanto quanto possível, pela aptidão e conhecimentos do pára-quedista.

Para reduzir os riscos de uma dispersão mental durante o salto, proceder-se-á como o pára-quedista experiente que deixa as apreensões trabalharem por si em vez de contra si. Mesmo sabendo-se que temos dois pára-quedas, cada qual capaz de funcionar, impecavelmente, e de nos pousar com suavidade no solo, a apreensão existe de facto. Se assim não fosse, hoje em dia, muitos milhares de pessoas, a mais, estariam saltando.

A psicologia do medo é um estudo interessantíssimo e tem sido objecto de análise e de curiosidade, por parte dos peritos. Nenhum de nós, a menos que seja um anormal, é totalmente destituído de medo. Este é um instinto primário do ser humano. Se nos lembrarmos das inúmeras pessoas que não nadam, porque têm pavor da água, a qual é um meio explorado há muito mais tempo do que o espaço, é compreensível que, este origine um maior receio do que aquela.

Grande parte dos heróis, na guerra, admitem que, ao cometerem os seus extraordinários feitos, estavam aterrados. A maioria dos desportistas também sente as suas apreensões e a sensação do medo. Há anos, um campeão de automobilismo definiu perfeitamente o medo que sentia antes de iniciar uma corrida — é como ter borboletas voando no estômago.

Mas o ser humano é extremamente adaptável. Podemos aclimatar-nos ao calor e ao frio, a muito ou pouco alimento, ao esforço físico... o soldado no campo de batalha, o pára-quedista nas alturas, ou em quaisquer outros exemplos que se citem, o mais experimentado e vivido subjuga o medo, enquanto o novato nem sequer o pode ocultar. Quase sempre superamos os nossos receios mas só há uma única maneira de não ter medo. — É aprender a viver com Ele.

O pára-quedismo não é só medo e terror; ao contrário, pode ser um meio de cura; pelo menos, é o que o dr. Delos Champaign recomenda a alguns dos seus pacientes.

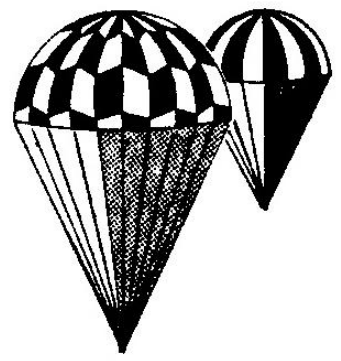
Num artigo publicado em 1965, no «Medical Tribune and Medical News», de 16 de Agosto, o dr. Champaign fazia a apologia da «Pára-Terapia» como a melhor cura para úlceras duodenais, hipertensão, lumbago, «rizotomia»...

Esclarecia os seus leitores com o seguinte exemplo: «Tenho nove pacientes aos quais incuti a ideia e sugestionei que deviam fazer algo de diferente na vida. Certamente que não eram pessoas obesas, os seus casos clínicos, mais ou menos, facilmente tratáveis e a sua saúde, em geral, era excelente.

Uma pessoa pode ser um inválido se tiver úlceras, mas os sintomas podem ser controlados pela altitude em relação ao seu trabalho, em relação ao meio familiar, etc. Se praticar um desporto que lhe exija grande concentração e presença de espírito, aquele servirá como um excelente meio para desviar a atenção de si próprio. Tenho dois pacientes, com úlceras, que deixaram de ter os sintomas inerentes aos seus males desde que praticam pára-quedismo.

Quanto à hipertensão há casos em que é consequência do reflexo. Não é uma doença que se possa comparar, tanto quanto o é uma reacção do sistema nervoso. Qualquer um pode descansar nadando, como aliviar a hipertensão fazendo pára-quedismo».

O dr. Champaign é um pára-quedista experimentado e considera que a sua maior vitória foi convencer o pai a efectuar, no dia do sexagésimo sétimo aniversário, o primeiro salto em pára-quedas. Comentando o facto dizia: «Estou-lhe assegurando uma maior longevidade».



Segurança — Factor Primordial

DIZ o adágio popular que não é depois da casa roubada que se põem trancas na porta, e muitos mais se poderiam citar que simbolizam o mesmo pensamento. Infelizmente aquele rifão assenta como uma luva às nossas características de latinos e, em geral, a muitos outros povos. Facilita-se, abusa-se e mais cedo ou mais tarde elas acontecem. Fica tudo espantado, há logo mil e uma ideias, já toda a gente tinha pensado no assunto e sentido o problema mas, infelizmente, alguém sofreu ou foi vítima duma incúria, normalmente colectiva. Se em qualquer actividade, existem medidas de segurança para diminuir ou anular os riscos que podem fazer perigar a integridade física de quem a exerce, no pára-quedismo, como é por demais evidente, essas medidas têm de ser dissecadas até ao exagero.

Se em cada seis saltos um fosse fatal, teríamos uma nova modalidade de duelo russo. Sextuplicando aquele número estaríamos jogando em plenos na roleta. Mas, felizmente, o pára-quedismo está para além do nosso totobola e das suas milhares de possibilidades de não se ter qualquer prémio. Este diminuto risco não implica, contudo, que joguemos no cálculo das probabilidades e deixemos correr. O seu valor assenta precisamente em que os homens responsáveis tenham procurado sem-

pre diminuí-lo, ao mínimo, e nunca se dêem por satisfeitos. Para o seu prestígio e progresso, no campo prático, foi necessário torná-lo tão seguro que está inibido de riscos para aquém de muitas outras actividades. Podemos afirmar categoricamente que a segurança é o factor mais importante para quem salta em pára-quedas.

A razão, desta importância, é porque qualquer erro cometido pode, nas suas implicações, ir ao ponto de causar a morte. Porém, se as normas de segurança forem estritamente observadas, o salto em pára-quedas deixa de ter, teòricamente, grande risco .

Os accidentes fatais, na sua totalidade, são ocasionados pela violação dos regulamentos e leis que regem a sua prática e pela não observância das — Normas de Segurança.

Há casos para os quais não há explicação e são atribuídos à vontade de Deus. Não é nossa intenção chocar os descrentes e, para estes, poderíamos dizer ser o destino ou pura fatalidade. Ocorre-nos citar um caso que ilustra bem tal ideia. Aconteceu com um aluno norte-americano, que efectuava o seu primeiro salto automático. Teve um mau funcioamento total, ou seja o não insuflamento da calote, o que o obrigou a abrir o reserva. Isto, para qualquer pára-quedista experiente, é um mau bocado; o que será para um estreante! Mas, não se atrapalhando, executou, primorosamente, a abertura do seu reserva, o qual era a sua segunda e última tábua de salvação. Quando tudo parecia ter corrido pelo melhor, o nosso homem aterra e, inexplicavelmente, o capacete salta-lhe da cabeça, em tão má hora que, batendo com a nuca numa pequena e pontiaguda pedra, lhe causa uma morte instantânea. A poucos metros, o capacete, com a tira de ajustamento apertada pela fivela, parecia fitá-lo com um ar irónico e mórbido. É um caso para meditar e estamos convencidos de que tinha chegado a sua última hora e tudo o que fizesse seria em vão.

Para declarar guerra aos accidentes é preciso ter energia,

autodisciplina, maturidade e estar sempre alerta. Há uma série de princípios em que cada um deve meditar, fazendo um exame de consciência, para bem do pára-quedismo e seu também.

São eles:

— Ter uma curiosidade insaciável e querer saber sempre mais.

— Nenhum salto é tão importante para que se realize sem toda a segurança estar garantida.

— Usar a experiência e o saber para medir o factor risco, **nunca o aumentando.**

— Tomar consciência daquilo que se sabe e do que não se sabe.

— Conhecer bem as suas próprias possibilidades e limitações.

— Nos julgamentos estar atento à parte emocional que influenciará a decisão a tomar.

— Praticar e tornar-se exímio na última possibilidade de defesa — **Os Procedimentos de Emergência.**

Julgamos serem tão claros que não carecem de qualquer comentário adicional, pois seria improvável torná-los mais explícitos.

Aproveitando a enorme experiência dos americanos e o grande apreço que têm pelas estatísticas, vamos transcrever algumas, recentemente publicadas, as quais nos ajudarão a interpretar a importância das normas de segurança. Os números que citaremos referem-se, na sua totalidade, a saltos de queda livre e aos primeiros saltos automáticos de controle.

1. OCORRÊNCIA DE ACIDENTES

Acidentes contraídos na aterragem	98,5 %
Acidentes contraídos durante a abertura	1,0 %
Acidentes contraídos por colisão no ar ...	0,5 %

2. TIPO DE ACIDENTES

	CIVIS	MILITARES	TOTAL
Tornozelo e pé .	47,4%	40,4%	46,0%
Joelho e perna .	23,7%	27,0%	24,1%
Pulso e braço . .	10,4%	13,4%	11,2%
Costas	9,0%	15,4%	10,6%
Ombro	7,4%	1,9%	6,0%
Cabeça	1,5%	1,9%	1,6%
Diversos	0,6%	—	0,5%

3. NÚMERO DE SALTOS POR CADA ACIDENTE

Clubes civis	1 acidente em cada 372 saltos
Unidades militares	1 acidente em cada 468 saltos
Total	1 acidente em cada 398 saltos

4. NÚMERO DE SALTOS POR TIPO DE ACIDENTE

Acidentes do pé e tornozelo	1 por cada 936 saltos
Acidentes do joelho e perna	1 por cada 1730 saltos
Acidentes do pulso e braço	1 por cada 3646 saltos
Acidentes das costas	1 por cada 3979 saltos

5. INCIDENTES E MAUS FUNCIONAMENTOS

Dupla calote	48,9%
Múltipla calote	17,4%
Prisão ou enrolamento da calote ...	16,3%
Mau funcionamento total	4,8%
Prisão originada pela camisa	2,1%
Colisão no ar	1,0%
Diversos	9,5%

Um mau funcionamento em 687 saltos.

Com base nos números apresentados, e que em qualquer outro país as percentagens não devem ser muito diferentes, ressaltam à vista certos princípios que convém preconizar.

Se é fácil ocorrer um acidente, não é tão fácil evitá-lo, mas o nosso propósito é alertar para precaver. Podemos concluir que:

- O treino para a aterragem tem de ser intensificado.
- O controle da calote deve merecer instrução cuidada.
- O tipo de botas usadas pelo pára-quedista pode ter influência significativa nos acidentes de pés e tornozelos.
- Os militares têm mais baixo índice de acidentes do que os civis.

Poderíamos, igualmente, formular certas interrogações que aquelas estatísticas não nos revelam perentóriamente.

- Haverá alguma relação entre as aterragens em provas ou treinos de precisão e o número de acidentes?
- Qual será a percentagem entre os pára-quedistas experientes e os inexperientes?
- Em que proporção afecta a condição física a percentagem de acidentes?
- Terá a percentagem de acidentes aumentado ou diminuído com os novos tipos de calotes?
- Será aquele que salta muito, mais susceptível de acidentes em relação ao que salta pouco?
- Terão os alunos de bons instrutores menos acidentes do que os outros?

Um coisa é certa, o pára-quedismo para se impor como prática tem de ser seguro e eliminar ao máximo os maus funcionamentos, os acidentes e os erros humanos. Na continuidade deste livro, forneceremos as respostas àquelas interrogações.

ACIDENTES FATAIS NOS E. U. (1961-1968)

	1961	62	63	64	65	66	67	68
Afogados	4	2	8	11		5	17(3)	2
Não accionar os 2 pára-que- das	3	4	6	7	3	4	4	4
Mau funcionamento do dor- sal						2(1)		
— Não abertura do reserva	2	5	5	3	3	1	5	1
— Abertura tardia do re- serva			1	3	1	8	3	7
Abertura baixa	2	1	3	2	9		4	3
Enganchamento do reserva	1	4	1	4	2	2	1	1
Colisão no ar								2
— Uma calote aberta.....	1	1	3		3			
— Duas calotes abertas ...					1	4		2
— Abertura do reserva ...			3		3			
Soltar a calote principal ...		1	2				5	
Electrocutado	1		1					
Abertura do reserva no avião	1	1						
Acidentes na aterragem ...		1	1	1			1	1
Diversos						2(2)	6(4)	
	15	20	34	31	25	28	46	23

(1) Acidente causado por não se terem retirado os pinos temporários usados durante a dobragem.

(2) Foi accionado o reserva em primeiro lugar o qual funcionou mal e não se tentou abrir o pára-quedas principal.

(3) Refere-se à tragédia do Lago Eire em que morreram 16 pára-quequedistas por serem largados sobre nuvens, pelo rádar, mas houve erro do controlador aéreo que confundiu o avião e assim saíram a 6 quilómetros da Z. L.

(4) Dois acidentes por mau funcionamento do pára-quedas principal e abertura imprópria do reserva, outro com um automático que não se engançou ao cabo de ancoragem do avião e os restantes por não activação do reserva em casos bastante peculiares.

Prosseguindo com as estatísticas, abordemos agora um problema mais delicado — os casos fatais. Aproveitamos um trabalho realizado pelo major Garrity que amavelmente nos forneceu, em que partilhamos a sua opinião de que estes números são para divulgar, como o foram nos Estados Unidos, e servem como base de estudo e introdução de novos processos para aumentar o factor segurança. O major Garrity, actualmente no Vietname, foi no biénio 67-68 o presidente da Assembleia, para os Assuntos de Segurança, do USPA, sendo reconhecido, internacionalmente, como uma das maiores sumidades na matéria.

Apresentamos seguidamente o número de acidentes fatais nos anos de 66, 67 e 68 em função da experiência dos pára-que-distas.

	1966	1967	1968
Alunos	15	14	7
Licença B	3	3	6
Licença C	3	16	6
Licença D	4	13	4
Desconhecida	3	0	0
1.º Salto (1)	4	3	1
1.ª Queda Livre (1) ...	1	1	0

Para elucidação vamos enumerar o mínimo de saltos de queda livre imprescindíveis a cada licença — B 25; C 75 e D 200.

Em Portugal até à data houve três acidentes fatais. O primeiro em Angola, no ano de 1961, durante um dos lançamentos operacionais que relatámos. O segundo verificou-se no ano passado, em Luanda, com uma pára-quedista do Aeroclube que num salto manual não accionou o pára-quedas dorsal e abriu o reserva abaixo dos 100 metros. O terceiro e último ocorreu no

(1) Estes valores estão englobados no grupo dos Alunos.

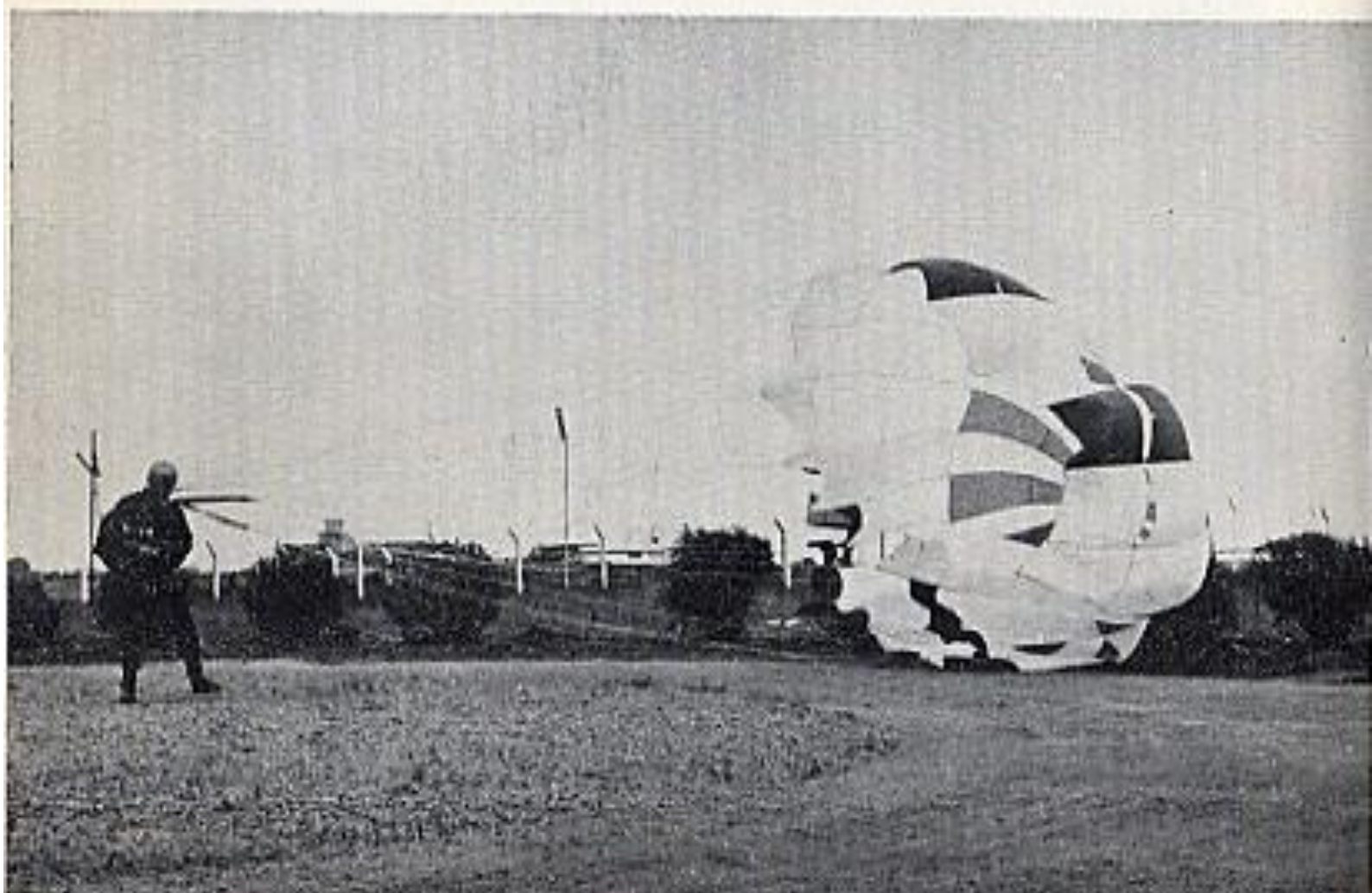


A sarg. Manuela França, primeira pára-quedista militar a efectuar saltos de Queda Livre



O sarg. Cravidão, o pára-quedista que mais se distinguiu num Campeonato Internacional

O autor, momentos depois da aterragem



Monumento,
na entrada do R.C.P.,
à memória dos mortos
em combate



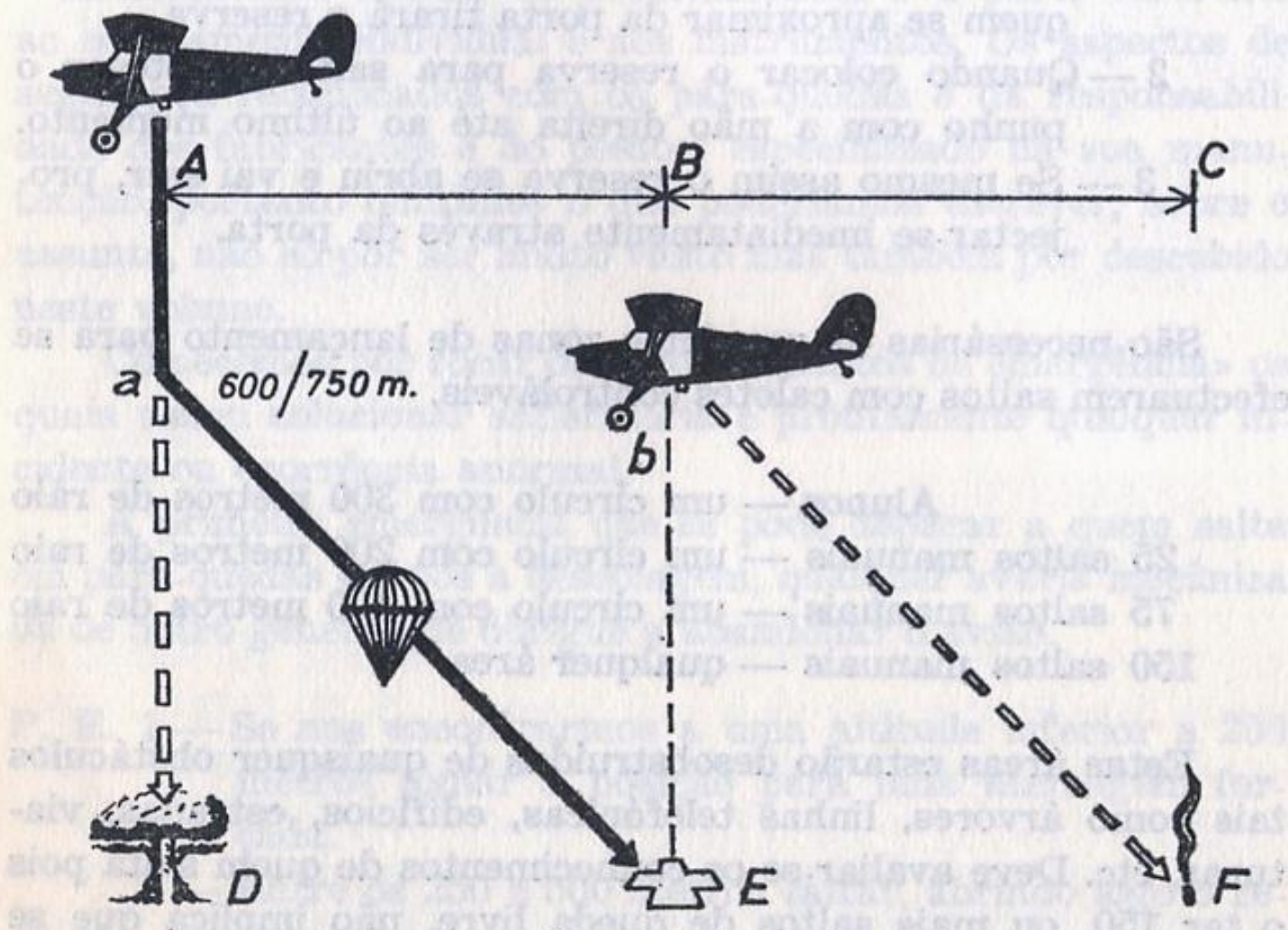
A primeira equipa portuguesa
de pára-quedismo
desfilando em Pau, na França



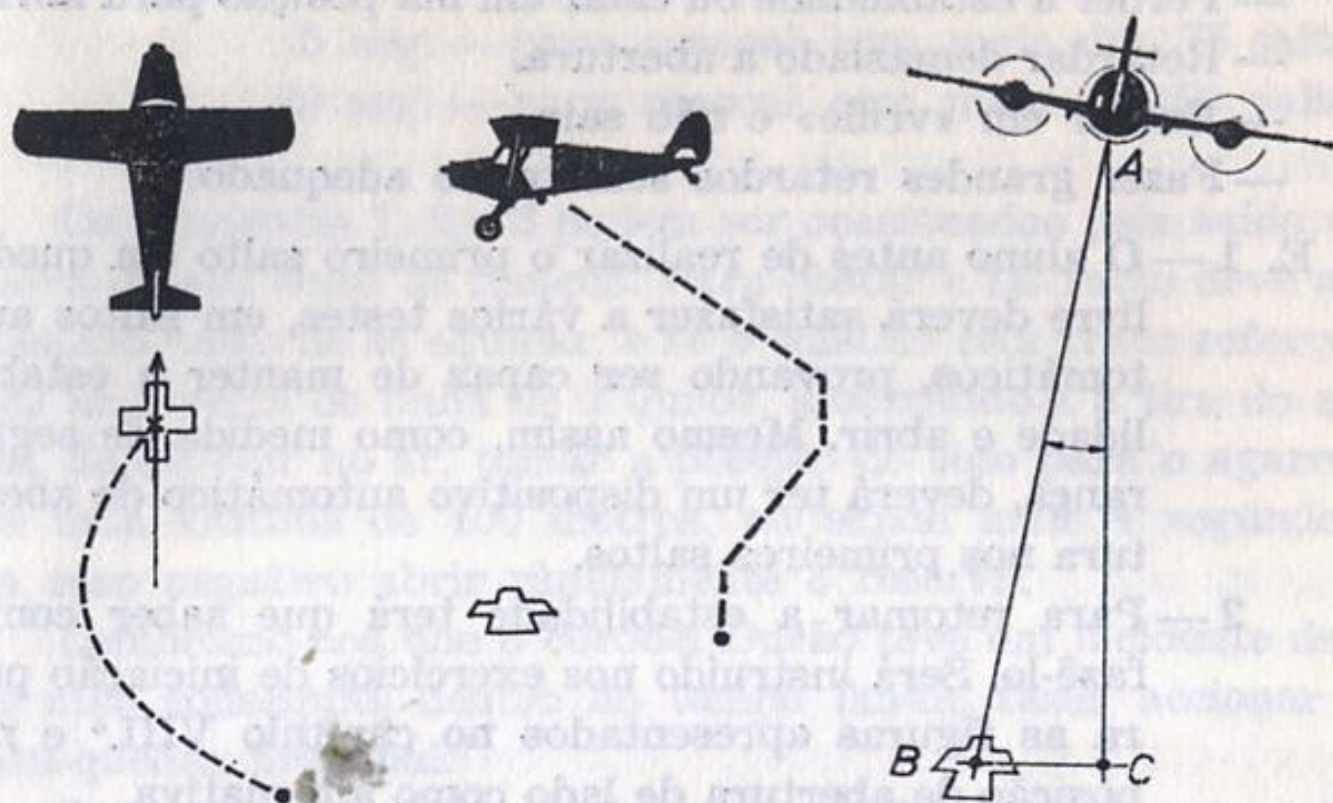
altitude de abertura. Esta estabelecerá o ponto ou a área de abertura e determinará o ponto ou os limites de saída. Esta prática tão importante para quem salta é efectuada nos campeonatos até intervalos de 30 minutos se nesse espaço de tempo não houve qualquer salto. Para a prova de precisão é de extrema importância pois a trajectória da sonda marcará a resultante do vento nas várias camadas.

Elucidamos, gráficamente, como se processa e quais os erros a evitar.

LANÇAMENTO DA SONDA



- | | |
|----------------------------------|--|
| A — Ponto de saída | bF — Trajectória da sonda |
| a — Ponto de abertura | aD = bE — Altitude de abertura |
| b — Ponto de lançamento da sonda | EF — Distância da sonda ao alvo |
| D — Ponto de referência | bF = aE — Trajectória do pára-quedista |
| F — Ponto de impacte da sonda | EF = AB = BC = DE = ab |



- A trajectória horizontal dá-nos as várias direcções do vento
- A trajectória vertical indica-nos as diferentes intensidades do vento
- A vertical aparente (AB), resulta de o avião não estar em linha de voo

As altitudes para abertura serão as seguintes:

Alunos — 700 metros mínimo
 Até 50 saltos — 700 metros mínimo
 Mais de 50 saltos — 600 metros mínimo

A violação destas altitudes será punida por interdição de saltar temporária, ou definitiva se ocorrer frequentemente.

Podem-se efectuar saltos com abertura baixa — 250 metros — para fins militares ou de exibição mas nestas circunstâncias só o pessoal muito habilitado terá esse privilégio.

Os incidentes durante o período de queda livre são ocasionados por:

- Não accionar o punho para abrir.

- Perder a estabilidade ou estar em má posição para abrir.
- Retardar demasiado a abertura.
- Entrar em «vrille» e não sair.
- Fazer grandes retardos sem treino adequado.

P. E. 1 — O aluno antes de realizar o primeiro salto em queda livre deverá satisfazer a vários testes, em saltos automáticos, provando ser capaz de manter a estabilidade e abrir. Mesmo assim, como medida de segurança, deverá ter um dispositivo automático de abertura nos primeiros saltos.

2 — Para retomar a estabilidade terá que saber como fazê-lo. Será instruído nos exercícios de iniciação para as figuras apresentados no capítulo VIII.º e na posição de abertura de lado como alternativa.

3 — Desde a contagem — saltos até 10 segundos — aos instrumentos e à própria observação não há qualquer justificação para se abrir baixo. Como dissemos tal procedimento chega a justificar o afastamento definitivo.

4 — A «vrille» é bastante perigosa, quando não controlada, podendo inibir o pára-quedista de abrir. Os procedimentos a seguir são:

- Primeiro contrariar o movimento tomando enèrgicamente uma posição para voltar no sentido oposto (contravolta).

- Se não resultou tomar a posição de «Flecha».

- Se esta não foi suficiente abrir, imediatamente, sem preocupações com a posição.

5 — O aluno só deve progredir no seu treino depois de ter satisfeito às condições precedentes. Os longos retardos só serão executados por pára-quedistas experientes. Longo tempo sem saltar obriga a fazer-se um salto de adaptação.

Automático — para principiantes.

5 seg. — para pessoal com mais de 75 saltos

20 seg. — para pessoal com mais de 150 saltos

Os incidentes 1, 2 e 3 podem ser ocasionados pela saída do punho do seu bolso de fixação. Para obstar a tal facto deve ser ensaiado antes de se equipar, e se o elástico está fraco reforçar com uma volta de linha de 2 quilos, amarrando-a à tira do arnês. Se ele sair no ar, tomar a posição de lado para o agarrar até uma altitude de 400 metros, ou sejam mais 4 segundos, em caso negativo abrir rapidamente o reserva.

Lembramo-nos que o coronel Durão teve um incidente destes mas conseguiu, dentro do tempo limite, fazer accionar o pára-quedas principal.

Durante a descida e a aterragem podem surgir outros incidentes; como para os incidentes de abertura não nos ocuparemos deles pois são doutrina publicada e do conhecimento mesmo dos principiantes. Relembramos que os incidentes de abertura, para além do que é sabido, podem existir outros específicos a cada tipo de calote. Frisamos o caso particular do «Para Commander» e do «Olimpic» para os quais o pessoal que os utiliza deve estar conhecedor dos procedimentos.

Um dos factores mais importantes em segurança é o conhecimento exacto, a avaliação dos incidentes e a consequente abertura ou não do reserva. Todos os pára-quedistas têm de estar bem treinados, na abertura do reserva, devendo fazer-se, ensaios frequentes e praticar os procedimentos em arnês suspenso.

Há pára-quedas dorsais cuja calote se pode soltar por accionamento de uns fechos especiais que fixam as tiras de suspensão ao arnês. Quer nesta versão de pára-quedas, quer na convencional, os procedimentos para a abertura do reserva são diferentes e, por isso devemos estar bem inteirados dos dois para, em caso de emergência, reagirmos da maneira correcta.

Uma das grandes controvérsias relacionadas com a segurança diz respeito à utilização ou não de um pára-quedas piloto no reserva. De inúmeros pára-quedistas interrogados, por esse motivo, há os que são pró e outros contra. Como resultado de tais inquéritos e tendo em conta a experiência, os peritos em segurança, pronunciaram-se do seguinte modo: os pára-quedistas pouco experientes não devem usar pára-quedas piloto no reserva; aos experientes é aconselhável o seu uso, pois origina uma abertura muito mais rápida.

Pessoalmente, achamos que a experiência, nestes casos, é relativa pois trata-se de resolver um mau funcionamento e um pára-quedista novato pode ser calmo e reflectido, contrariamente a um experiente que, numa situação anormal, pode precipitar-se. Em nosso entender, somos apologistas do uso de um pára-quedas piloto em todos os reservas, quer para pessoal muito, pouco ou nada experiente.

O sistema balístico, por gás comprimido, para extracção da calote e cordões do pára-quedas de reserva parece confirmar a nossa opinião. Os testes efectuados revelaram a excelência do sistema e, julgamos que as tropas pára-quedistas norte-americanas em breve usarão este substituto do pára-quedas piloto.

Ocupemo-nos, agora, do equipamento individual e dos pontos, de maior relevo, para o tornarem mais protegido e seguro.

Combinação de salto — Deverá ser ajustada ao corpo e permitir todos os movimentos por mais amplos que sejam. É aconselhável dois fechos éclair de cima a baixo para em caso de aterragem, não intencional, na água se poder despir rapidamente. Não deve ter partes soltas que vibrem com a velocidade (golas, extremidades das mangas que se abram, etc.).

Botas — Devem proteger ao máximo os tornozelos e terem uma sola amortecedora.

Recomenda-se o uso de palmilhas de borracha. O emprego de pés elásticos dá boa protecção contra entorses.

Capacete — Será rígido ou semi-rígido dando especial protecção à nuca para obstar as consequências de uma má abertura ou aterragem. Tem que estar bem ajustado para se não soltar com o choque de abertura.

Luvas — Absolutamente imprescindíveis não só por causa do frio mas também pela enorme manobrabilidade que conferem em plena queda livre. Usá-las é como nadar com barbatanas.

Óculos — São igualmente imprescindíveis. O elástico deve ser muito apertado para não saltarem ou oscilarem durante a queda e lembremo-nos que se podem atingir os 300 quilómetros por hora. A sua colocação, de preferência, deverá ser por baixo do capacete.

Navalha — É aconselhável o seu emprego pois pode resolver, satisfatoriamente, muitos incidentes.

Os instrumentos usados em queda livre são o altímetro e o cronómetro. Como é fácil de antever, o altímetro dá-nos a altitude sobre o terreno a cada momento e o cronómetro indica-nos o tempo da queda. No altímetro, como em qualquer outro mecanismo, não podemos confiar cegamente, porque está sujeito a avarias ou a fornecer-nos dados menos exactos. Durante a subida do avião vamos comparando a sua leitura, com a de outros altímetros, para avaliarmos se há desfasamentos. Não se deve nunca, fazer correcções a bordo do avião porque, durante a descida, haverá um desencontro entre a altitude real e a indicada, resultante dessa aferição.

Uma medida de segurança, muito importante resulta do facto de a zona de lançamento não ter a mesma altitude do aeródromo de descolagem. Tem que ser introduzida uma correcção, no altímetro, antes de embarcarmos. Fornecemos a seguinte regra que nos põe a salvo de qualquer dissabor. Se o aeródromo tem maior cota do que a Z. L., marcamos, positiva-

mente, a diferença de altitude e assim o zero do altímetro corresponderá ao nível da Z. L. Pelo contrário se a Z. L. tem maior altitude, marcamos, negativamente, no altímetro a diferença de cotas entre a Z. L. e o aeródromo. Quando descolarmos e, durante a subida, estivermos ao nível da Z. L. o altímetro marcará zero.

O cronómetro só tem aplicação prática para pequenas quedas ou, nas de maior retardo numa posição de «Aspas» ou «Rã». Se aumentarmos a nossa velocidade de descida tomando a posição de «Flecha», percorreremos uma maior distância no mesmo intervalo de tempo registado no cronómetro o que nos induzirá em erro, o qual pode ser desastroso. O quadro que apresentámos, no capítulo anterior, em que se veem as várias distâncias percorridas, segundo a segundo, na posição de «Aspas» pode servir como tabela para calcular o tempo de retardo em função da altitude mas, a medida mais segura é substituir o cronómetro por outro altímetro que nos fornecerá dupla segurança.

Os instrumentos são, normalmente, montados num painel que se fixa nos elásticos do pára-quedas de reserva. Actualmente, já há modelos, montados num acessório de cabedal, para se prender ao antebraço como se fossem um relógio de pulso.

Referimo-nos, várias vezes, a dispositivos de segurança para abertura automática do pára-quedas. Com efeito, muitos países já os usam quer no dorsal quer no reserva, principalmente, na fase inicial de instrução dos alunos, como medida de segurança, para a hipótese de não accionarem o punho ou para obstar a aberturas baixas. Há vários modelos destes dispositivos que utilizam um aneróide, funcionando portanto barométricamente.

Reportamo-nos apenas a três modelos que são os mais empregues em todo o mundo. Dois são de fabrico norte americano e o último é patente checoslovaca, sendo também fabricado na Rússia.

O primeiro a descrevermos é o «Sentinel» que já salvou muitas vidas, aliás como os outros dois. Só se aplica ao pára-quedas de reserva e o seu preço no mercado é de 2 700\$00. Funciona barométricamente associado a uma pilha seca que, produz a activação, por disparo, de uma pequena carga explosiva. Tem o inconveniente de sempre que utilizado necessitar de nova carga a qual custa 150\$00. Mesmo assim, julgamos ser um preço irrisório, para cobrar, por uma vida humana.

O outro dispositivo americano é o F-1B que deriva de uma transformação do modelo usado pelos pilotos militares. É operado por um sistema misto de aneróide e um mecanismo de relojoaria que podem trabalhar simultânea ou separadamente. A abertura do pára-quedas dá-se por intermédio de um cabo, fixado ao primeiro pino, o qual é puxado quando se atingiu a altitude ou o tempo marcados.

O terceiro mecanismo muito usado em toda a Europa é o Kap III de fabrico checo. Vende-se nos E. U. por 4 300\$00 e como o F-1B não é necessário recarregar e podem ser usados, indistintamente, no pára-quedas principal ou no reserva. Trabalha, igualmente, por um sistema misto barométrico e de relojoaria.

Seria desnecessário fazer a apologia das enormes vantagens que advêm do emprego de um dispositivo de segurança, de preferência adaptado ao pára-quedas principal, mas casos há em que o seu uso se torna premente. Para o aluno os primeiros vinte e cinco saltos de queda livre são os mais cruciais. Perderá o controle, abrirá antes ou depois da altitude prevista ou não abrirá mesmo. A utilização de um destes dispositivos é por demais recomendável, para tranquilidade de tudo e de todos. Ao realizar-se trabalho relativo em que o entusiasmo é contagiante, a tal ponto de se esquecer a altitude, e, quando se olha pela primeira vez para o altímetro, é frequente estar-se a 400 metros, ou menos. Na fotografia ou filmagem ar-ar, em queda livre, é necessário ter-se maturidade e experiência para não nos

esquecermos que, a partir dos 1 000 metros, no mínimo, acabou tudo e só se pensará em abrir. Nos próprios saltos a elevada ou extrema altitudes é imprescindível, o uso de um dispositivo. Lembremo-nos que o capitão Kittinger, num dos seus saltos de treino, já da ordem dos 15 a 20 mil metros, perdeu os sentidos devido a uma «vrille» e, se não tivesse um dispositivo barométrico de abertura, pertenceria agora ao número das vítimas desta admirável e inofensiva prática.

O único óbice que se pode pôr é o não funcionamento do dispositivo que assim se tornaria uma arma de dois gumes mas, com uma manutenção cuidada, afirmamos serem de 99,9...% as possibilidades de êxito seguro.

Talvez este capítulo e o anterior tenham aterrorizado, ou mesmo desencorajado, quem quer que fosse a um dia saltar em pára-quedas. De maneira nenhuma era essa a nossa intenção, apenas concordamos que o quadro foi pintado com tintas negras, quando, na verdade, o tom predominante é o cor-de-rosa. Não o fizemos por pessimismo mas sim, para não iludir ninguém e, todos os que, até nós vierem, não sofrerão qualquer dissabor ou desilusão, antes pelo contrário.

Basta apreciarmos o euforismo dos novatos quando conseguem estabilizar, ou aterram a alguns decímetros do alvo, ou ainda a primeira vez que fazem trabalho relativo com um camarada mais experiente. Quem os ouve contar as suas proezas parece que conquistaram este mundo e o outro.

Para ilustrarmos a segurança e o aspecto inofensivo do pára-quedismo relatemos o caso de Ralph Yates. Praticante há cerca de uma década, possui, hoje em dia, um total de 350 a 400 saltos. Ralph nunca foi um campeão, não descobriu ou aperfeiçoou qualquer aspecto importante do pára-quedismo, não se evidenciou como um estudioso ou um teórico destes assuntos que tenha contribuído, de qualquer forma, para uma valo-

rização da modalidade. Contudo, o seu nome é internacionalmente conhecido e goza de uma admiração universal. Qual será o motivo de tal projecção? Infelizmente, Ralph Yates tornou-se célebre como pára-quedista por ser cego. Uma doença incurável diminuiu-lhe, gradualmente, o sentido da visão, até à cegueira absoluta. Mas Ralph não quis privar-se do seu desporto predilecto. É o único pára-quedista americano, que é obrigado a saltar com um receptor portátil. Todo o seu salto é controlado da terra, por um camarada e, normalmente, faz os melhores resultados em precisão quando salta com outros pára-quedistas. Este exemplo reflecte bem as condições de segurança do pára-quedismo, que estende as possibilidades de ser praticado a um invisual.

Um outro caso, ao terminarmos a parte relativa à segurança, que vamos comentar e esclarecer todos aqueles que dele tiveram um conhecimento circunstanciado, e até emitiram opiniões desfavoráveis.

Nos começos de 1955, um estarola americano cometeu a temeridade de saltar sem nenhum pára-quedas. Voou no espaço, agarrou um reserva das mãos de um cúmplice, que saltara momentos antes, engachou-o no seu arnês, abriu e aterrou são e salvo. Por essa data lemos a notícia que foi relatada, profusamente, na imprensa mundial e em todas as revistas de circulação internacional, as quais imprimiram uma sequência de imagens ar-ar, não deixando a menor dúvida do feito. A R.T.P. apresentou uma sequência filmada do facto a qual não tivemos oportunidade de ver. De uma maneira geral os comentários que ouvimos, a camaradas de especialidade, eram reprovativos e por vezes descabidos. Ao lermos o relato, o autor da proeza confessava que os únicos problemas que enfrentara foram apenas dois. Um seria passar para baixo do colega que transportava o reserva, havendo portanto uma perda de tempo, a qual poderia ser irremediável. O outro seria ocasionado, no momento de

engancha o reserva ao arnês, pela velocidade da deslocação, o que poderia fazer saltar o pára-quedas, das suas mãos, e estar tudo perdido. É claro que o sr. Rod Pack confessava ter feito inúmeras tentativas, só com o pára-quedas dorsal, resultando todas, e no grande dia, que podia ser o seu último, compensara a falta daquele com lastro. Resolvidos os dois problemas citados, ele tornar-se-ia um homem famoso, e ainda vivo.

Porém, vendo o feito dos bastidores, e não da plateia, podemos afirmar que nenhum salto se deve ter efectuado, até hoje, em que um pára-quedista tivesse previsto tanto a segurança sendo, praticamente, impossível falhar. Realmente Rod Pack reduziu o risco ao mínimo, o que, como nos referimos, é um dos princípios da segurança.

A primeira pergunta que se pode pôr será: Porque fez ele tal coisa? A resposta é simples e totalmente satisfatória. Rod Pack é um «stuntman» ⁽¹⁾ como tal, ganha a vida arriscando-a.

Os dois imperativos que o levaram a fazer aquilo foram o seu brio profissional e o dinheiro. O primeiro justifica-o ao afirmar que: «para me sentir realizado tinha que cometer uma proeza inédita e em que o risco aparente fosse avultado, para assim conseguir renome mundial.»

Quanto ao segundo, já que a sua profissão é arriscar-se, aproveitaria o feito para ganhar o máximo, o que também conseguiu, porque uma empresa de publicidade pagou-lhe a peso de ouro. Julgamos que estas duas razões são concludentes e aceitáveis não se atribuindo, ao seu autor, uma certa insanidade como há quatro anos repetidas vezes ouvimos.

A Bob Allen, que foi o primeiro a sair, e levava o pára-quedas de reserva nas mãos, talvez coubesse o papel mais importante e difícil dado que, não podia utilizar os braços com facilidade, para se deslocar. Além de Rod e Bob estavam também

⁽¹⁾ Acrobata especializado em realizar exercícios com grande risco e perigosos.

no ar mais dois pára-quedistas, Bob Buquor que fotografava e Doyle Fields para filmar toda a sequência. A estes, assim como a Bob Allen, cabia a parte mais importante, não visível, nem previsível, da experiência. Eles eram, em triplicado, o último procedimento de emergência para Rod Pack.

Para além de muitos pormenores de carácter técnico e de segurança, Rod tinha uma tira de alguns metros fixada na ponta ao seu arnês e na outra extremidade um fecho de enganchar. Se tudo corresse pelo pior, até ao último momento, qualquer um dos seus companheiros o agarraria e enganchava o fecho ao seu próprio arnês. Rod Pack talvez se magoasse na aterragem, mas nunca seria um condenado, prévio, à morte.



XI

Como Formar um Pára-Quedista

ANALISEMOS a parte, sempre importante e de grande responsabilidade, do pára-quedismo, que visa a formação e instrução dos candidatos a pára-quedistas.

Não é nossa intenção debruçarmo-nos sobre os cursos de pára-quedismo militar, assunto desde há muito regulamentado, e que assenta numa experiência de mais de três décadas. Em todos os países que têm nas suas fileiras tropas pára-quedistas a formação daqueles quadros é muito semelhante e tem vindo a ser transmitida de uns países para outros. Assim como Portugal se apoiou nas doutrinas francesa e americana, esta através do Brasil, também outras nações que criaram esta especialidade nos seus exércitos se serviram da experiência dos mais antigos e evoluídos no assunto. É curioso frisar que há anos esteve para vir até Tancos um grupo de militares da África do Sul para de nós absorver toda a experiência pára-quedista que possuíamos. Não se chegou a concretizar tal hipótese, o que lamentamos, porque traria prestígio para as nossas forças armadas e seria um forte elo de ligação entre os dois países.

De uma maneira geral os cursos militares englobam três semanas de instrução em terra e uma última semana de saltos automáticos. O número destes oscila entre os cinco e os dez, conforme o país, e quando totalizados o pessoal é brevetado

pára-quedista militar. As técnicas não divergem muito, sendo as diferenças mais notórias as relacionadas com os pára-quedas e os aviões empregues.

O pára-quedismo, que engloba toda a actividade na qual o homem e o pára-quedas, associados, se completam mutuamente, pode, ao leigo, criar uma ideia errónea quanto aos aspectos militares e desportivos.

Para além do que de comum têm, existe uma grande diversidade e conceitos absolutamente opostos. As diferenças de equipamentos e de procedimentos são um facto, entre outras, das quais enumeraremos as mais destacadas.

Enquanto o pára-quedismo desportivo pode cancelar os saltos por excesso de vento, por condicionalismos na Z. L. ou pela própria vontade ou capricho do pára-quedista, no campo militar quando o imperativo da missão o impõe, toda a gente salta.

A maior velocidade dos aviões militares tornam as posições de abertura mais dificultosas em contraste com as reduzidas velocidades dos aviões para os pára-quedistas civis saltarem que permitem uma estabilidade, à saída, fácil.

Os soldados pára-quedistas saltam a 400 metros em treino e podem chegar a sair a 150 metros em operações, o que comparado com os 600 metros para a abertura dos saltos de queda livre não deixa, àqueles, muitos segundos para solucionar um mau funcionamento.

A possibilidade de enganchamentos no pára-quedismo desportivo é quase inexistente em confronto com os lançamentos, em massa, de centenas de homens ao mesmo tempo.

Os saltos de queda livre empregam pára-quedas com um arnês bem ajustável e calotes manobráveis, o que não se verifica com o material utilizado pelos militares.

O equipamento extra carregado pelos soldados pára-quedistas que pode exceder, frequentemente, os 30 a 40 quilos em

contraste com os pára-quedistas civis que não transportam qualquer peso adicional.

Como não é exigida ao militar a técnica para estabilizar e perfazer longos retardos, também ao pára-quedista desportivo não é necessária uma elevada condição física e um alto grau de coragem e determinação requeridos nos lançamentos operacionais.

Porém, o nosso objectivo canaliza-se, exclusivamente, para os saltos de queda livre. Estes, quer sejam de carácter puramente desportivo, portanto para civis, ou se destinem a aplicações militares tácticas ou desportivas, têm, de início, uma base comum. Esta compreenderá uma fase inicial de instrução em terra e depois uma sequência de saltos em que o novato terá que atingir um grau técnico satisfatório. Esses primeiros saltos, vinte e cinco no mínimo, são como já foi dito o ponto crucial do instruendo em que necessitará de toda a experiência, estímulo e conhecimentos do seu instrutor para tirar o máximo rendimento de cada salto.

Não pode haver regras fixas para a instrução, pois esta depende de muitos factores, sendo os mais importantes a capacidade receptiva e o querer do aluno. Contudo há inúmeros esquemas de treino que se coadunam com o aluno médio servindo, perfeitamente, para a grande maioria dos candidatos.

Há várias correntes de formação umas mais aceleradas outras mais lentas mas todas com os seus quês, prevendo assim uma evolução rápida para os mais aptos e retardando os mais desajeitados, obrigando-os a maior número de repetições.

Do que conhecemos em vários países somos levados a crer que uns pecam por excesso de pressa e outros, ao contrário, arrastam e prolongam, desnecessariamente, os seus programas de instrução. O que afirmamos é relativo e surge por comparação dos vários métodos.

Tomemos como exemplo a doutrina norte-americana que

consideramos equilibrada não caindo em exageros para qualquer dos lados. Ao descrevermos a sequência do treino americano, faremos algumas comparações, julgadas pertinentes, com os métodos de outros países em que o pára-quedismo atingiu a sua maturidade.

A doutrina que apresentamos tem pouco mais de um ano e é o resultado de um amadurecimento de dez anos que visa uma população heterogénea, sendo assinada por um grupo de indiscutíveis sumidades no assunto, com projecção internacional por demais reconhecida. Serve como guia para instrutores e instruendos não sendo de modo algum obrigatória. A única obrigatoriedade imposta pela Associação de Pára-Quedismo Americana são os seus regulamentos básicos de segurança e os condicionalismos para a obtenção das várias licenças.

O futuro do pára-quedismo desportivo estará dependente do treino dado aos novos praticantes. Pode-se considerar que a maioria dos acidentes fatais são ocasionados por jovens alunos, incapazes de se desembaraçarem com intrepidez de uma situação de emergência, de controlarem a calote correctamente ou, ainda, estarem sujeitos a um instrutor despreocupado e para quem tudo são facilidades.

O instruendo a quem foi dado um treino consciencioso, sob uma supervisão de profissionais e um equipamento adequado, sobreviverá ao período crítico inicial, continuará a sua escalada de desportista e amadurecerá para se tornar um futuro dirigente guiando os mais novos e a modalidade pelo caminho certo.

A tendência dos pára-quedistas evoluídos é esquecer as dificuldades que experimentaram como novatos, serem breves e encararem, superficialmente, as dificuldades que os seus alunos possam ter. Geralmente, existe uma tendência para se concentrar o treino nas saídas do avião e nas posições de aterragem enquanto se toca ao de leve no controle da calote, maus funcionamentos e nos procedimentos de abertura do reserva.

Alguns instrutores na sua inadmissível vaidade de formarem um novo e brilhante pára-quedista forçam o aluno, rapidamente, a longos retardos, trabalho relativo e a figuras aéreas. A formação e o treino de pára-quedistas devem ser meticulosamente controlados e estar na mente dos responsáveis pois são a base qualitativa e quantitativa de todo o pára-quedismo.

Os mais experientes e conhecedores devem dirigir a actividade, registando tudo pormenorizadamente, supervisionando-a com saber e bom senso e obrigando sempre as matérias básicas da instrução a serem objecto da maior atenção. A progressão dos saltos será lenta dando-se contínuo enfâse ao fundamental, aumentando-se os retardos gradualmente e sujeitando sempre o aluno a uma crítica do chefe de salto e do chefe da zona de lançamento.

Todo o pessoal instrutor que trabalhar os seus alunos de acordo com o que escrevemos terá a consciência de ter produzido um trabalho válido e contribuirá para o progresso do pára-quedismo.

A instrução em terra constará das matérias necessárias para qualquer um se tornar apto a realizar o primeiro salto. É do conhecimento de todos que a compreensão individual dos assuntos básicos para se efectuar o primeiro salto dependem da idade, da capacidade atlética, dum prévio conhecimento dos assuntos, da inteligência, da apreensão e de outros factores intangíveis que afectam o cérebro humano. Não podemos medir, antecipadamente, o número de horas de instrução, mas, como dissemos, apenas poderemos medir a capacidade e habilidade do aluno.

É altamente recomendável que os assuntos sejam apresentados várias vezes, não se esgotando um para se passar ao imediato.

Um centro de instrução profissional ou uma unidade militar, dispondo de pessoal especializado, de auxiliares de instrução, de dobradores, etc., pode realizar um curso, com toda a

segurança, necessitando de poucas horas de treino concentrado para pôr o aluno a saltar.

Salienta-se que a aprendizagem do candidato a pára-quedista não pode assentar estritamente num número de horas e saltar, subsequentemente, assumindo-se que tudo decorreu conforme fora planeado. Nenhum aluno deverá ser autorizado a saltar a menos que o seu instrutor diga com honestidade que ele está em condições de resolver qualquer emergência.

Não nos detemos a transcrever qualquer programa de treino em terra porque, com os vários princípios que acabamos de frisar, com a parte técnica já descrita e uma grande afinidade e comunhão de matérias com os cursos de formação militar, dispensamo-nos de ocorrer em assuntos maçudos.

Preocupemo-nos sim com a fase aérea do treino, ou sejam os saltos. Nenhum aluno deve começar a saltar sem ter sido aprovado num teste escrito, oral e prático aos seus conhecimentos.

A doutrina americana obriga a que sejam efectuados, pelo menos, cinco saltos automáticos e só se passe para a queda livre depois do aluno ter executado três saltos consecutivos em que puxe o punho de ensaio e não perca a estabilidade ou o controle. Este ponto tem as suas divergências noutros países. Os russos, que também previam cinco saltos automáticos, reduziram-nos para dois em 1968. Os suecos, tal como se vem fazendo em Portugal, estabeleceram um mínimo de dez. Alguns países da «cortina de ferro» como a Checoslováquia, Polónia, Bulgária, aboliram definitivamente os saltos automáticos.

Nestes países é obrigatório o uso de um dispositivo de segurança para abertura automática, o qual accionará o pára-quedas, um pouco mais tarde, se o aluno falhar. O major Garrity nos cursos ministrados aos cadetes da Força Aérea também aboliu os saltos automáticos mas aqueles frequentam, obrigatoriamente, o curso de formação, em Fort Bragg, onde realizam seis saltos automáticos como os pára-quedistas militares, não

havendo portanto nestes qualquer treino antecipado para queda livre.

Na nossa opinião o fundamental é o aluno efectuar três saltos automáticos consecutivos estabilizados, abrindo correctamente, a fim de transitar para a queda livre. Se alguns o podem conseguir à primeira, outros à décima ou só à vigésima tentativa, o obstáculo a vencer é igual para todos, e a facilidade em o transpor ditará os mais aptos.

Nestes saltos de qualificação, o instrutor tem de aperceber-se e auxiliar o aluno quanto aos requisitos mentais e físicos necessários para transpor aquela barreira. Os primeiros revelam-se por uma atitude positiva e voluntariosa em que devem ser observados o tempo para orientação no ar e a execução prática dos assuntos básicos que caracterizam o salto. Os segundos avaliam-se pelo estado geral, pelas acções reflexas e estado de alerta, pelo julgamento pessoal e pelas limitações físicas, visuais e do tempo de reacção.

INTRODUÇÃO PARA A QUEDA LIVRE

1 — Saltar e abrir — mínimo 3 saltos

- a — Objectivos a executar e necessidade de um programa de treino válido;
- b — Revisão e aperfeiçoamento de todo o treino prévio;
- c — Teoria da estabilidade e relação entre cabeça, braços, tronco e pernas;
- d — Tempo, posição e abertura convenientes;
- e — Emergências durante a queda livre — perda de controlo, «vrilles» e face ao céu;
- f — Dispositivo de abertura automática;
- g — Pré-planeamento das actividades.

2 — Retardos de 5 segundos — mínimo 3 saltos

Controle do corpo e da calote e aterragem

- a — Controle dos eixos do corpo em queda livre — estabilidade no eixo do avião, saída, posição e abertura;
- b — Manipulação da calote;
- c — Aterragem;
- d — Exame, escrito e oral;
- e — Exame prático;
- f — Iniciação à observação aérea;
- g — Crítica.

3 — Retardos de 10 segundos — mínimo 3 saltos

- a — Aperfeiçoamento de todo o treino prévio;
- b — Introdução aos instrumentos — uso, cuidados e inspecção do altímetro e cronómetro;
- c — Manter a estabilidade no eixo do avião — Controle do corpo — pontos de referência (horizonte, estradas, casas...);
- d — A bordo do avião antes e depois da saída — altitude, linha do vento, estabilidade, manter-se no eixo, preparar para abrir (900 metros), ponto de abertura;
- e — Teste;
- f — Crítica;
- g — Preparação para retardos de 15 segundos.

4 — Retardos de 15 segundos — mínimo 3 saltos

- a — Aperfeiçoamento de todo o treino prévio;
- b — Observação aérea — elementos sobre:
 - 1) Z. L., conhecimento dos obstáculos, outros perigos e pontos de referência. Esquemas, cartas topográficas e fotografias aéreas;
 - 2) Informações meteorológicas — ventos na camada e da superfície; suas velocidades — serviços meteorológicos; altitudes de abertura — marcação dos pontos de saída e de abertura em função das informações.

3) Avião — «briefing» ao piloto, circuito e aproximação final, pontos de referência, sinais (verbais e manuais), voltas, lançamento da sonda (cronometrar, distância ao alvo, determinação dos pontos de saída e abertura).

4) Circuito do avião: confirmar a deriva, preparar (a final, saída e ponto de abertura) verificar o altímetro.

5) Discussão de: factor erro, correcções finais ao piloto, perda da comensuração dos objectos, velocidades do avião.

6) Teste: aplicação prática e crítica.

c — Voltas — 180° e 360° (utilizar um aparelho para treinos).

1) Eixos aerodinâmicos e causas para se voltar. — Posição de «Aspas» e voltas com a cabeça e o tronco com as pernas esticadas — Volta controlada de 180° quer para a direita ou esquerda do eixo de voo — Recuperação de voltas descontroladas — Utilização de pontos de referência pré-estabelecidos — Aumentar a complexidade das voltas — Fazer um oito — Crítica

d — Introdução aos retardos de 20 segundos.

5 — Retardos de 20 segundos — mínimo 3 saltos

a — Revisão das matérias fundamentais;

b — Ensinaamentos para as várias posições em queda livre; Tracção (curvatura inversa), «Rã», «Flecha», e outras;

c — Figuras sobre o eixo — voltas, oitos e várias posições em queda livre;

d — Tracção para o ponto de abertura;

e — Teste (à vontade do instrutor);

f — Crítica;

g — Introdução aos retardos de 30 segundos.

6 — Retardos de 30 segundos — mínimo 3 saltos

- a — Aperfeiçoamento dos pontos mais fracos;
- b — Introdução ao salto mortal à retaguarda;
- c — Introdução às séries do estilo;
- d — Introdução aos deveres e responsabilidades do chefe de salto;
- e — Introdução ao salto mortal à frente e ao «barril»;
- f — Trabalho relativo (licença B);
- g — Saltos de demonstração (licença B);
- h — Teste — escolha do ponto de saída, saídas, séries de estilo, aterragem de precisão (a menos de 50 metros do alvo);
- i — Crítica.

Não é de interesse e até seria descabido estarmos a criticar este programa de treino mas não estamos inteiramente de acordo com ele e o ponto fundamental de divergência consiste em acharmos que as posições de «Rã» e «Flecha» devem ser introduzidas mais cedo. A primeira nos saltos de 10 segundos, e a última nos saltos de 15 segundos, antes de se iniciarem as voltas. Justificamo-nos porque sendo a «Flecha» uma posição muito fácil de executar e o segundo procedimento de emergência contra a «vrille» deve ser já do conhecimento prático do aluno antes de se iniciar nas voltas.

Depois de apresentarmos a sequência da instrução básica em queda livre parece-nos vantajoso dedicar um pouco de atenção ao papel do instrutor. Segundo uma estatística norte americana só 5 % dos candidatos a pára-quedistas são incapazes de fazer progressos no treino aéreo.

Nunca será de mais repetir que os resultados e a própria sobrevivência do aluno pára-quedista depende directamente da eficiência da instrução, que recebeu durante o seu período de treino. O valor dessa instrução é dado pelo próprio instrutor e o facto de ele ser um exímio praticante não nos garante que

tenha habilidade e competência como instrutor. A fim de ensinar terceiros tem-se que possuir um «conhecimento trabalhado» dos melhores métodos e procedimentos para comunicar aos outros toda a sua bagagem teórica e técnica. Há um certo número de princípios gerais de aprendizagem que os instrutores de pára-quedismo devem saber e estarem aptos a aplicá-los enquanto ensinam. Aqueles princípios são a base dos métodos e técnicas de instrução.

O aprender é um processo activo. Pode ser definido como o meio de se adquirirem novos conhecimentos, técnicas e destreza que capacitem uma pessoa a fazer algo para que não estava, previamente, preparado. É por isso um processamento, essencialmente, activo e nunca uma absorção passiva. Ao aluno deve ser dado um intento conveniente ao trabalho a realizar e estar em permanente actividade física ou mental. O aprender é um estímulo sensorial e pode, igualmente, ser definido como a mudança que se opera no comportamento dos alunos ou pessoas como resultado das respostas mentais e físicas ao estímulo. Os cinco sentidos são os canais por intermédio dos quais o instruendo é estimulado e trava um conhecimento com tudo o que o rodeia. Como resultado deste contacto sensorial formulará perguntas e dará respostas que o conduzam à aquisição de novos conhecimentos, hábitos e atitudes.

Será da responsabilidade do instrutor prever situações, para se aprender, em que se unam ao máximo os sentidos e se produzam as respostas desejadas. As lições em que se apele para o maior número de sentidos são as mais proveitosas e a razão de ser dos auxiliares de instrução e das demonstrações, devendo empregar-se ambos em todas as oportunidades.

Ao aprender o aluno pode ganhar conhecimentos, faculdades ou o controle de emoções. O conhecimento ou saber é a aquisição de ideias, conceitos, princípios e factos. As faculdades, mental e física, incluem hábitos, destreza, habilidade de adaptar e aplicar o conhecimento na solução dos problemas. O con-

trole emocional abrange atitudes, apreciações, interesses, ideais e os hábitos de conduta necessários para valorizarem o conhecimento. O instrutor deve estar sempre atento a estas facetas da aprendizagem que são de suma importância no treino de pára-quedistas.

Existem seis princípios básicos para se ensinar que se coadunam com as condições sob as quais a acção de aprender se processa. Servem de guia ao instrutor na sua selecção e uso dos métodos, técnicas e materiais de instrução.

O primeiro é a MOTIVAÇÃO. Resulta de um esforço consciente do instrutor em motivar o aluno para este se esforçar em aprender. O ensino só pode ser efectuado quando o estudante está convenientemente preparado — quando está mental e fisicamente apto a aprender porque sabe a razão por que o deve fazer. A Motivação cria o desejo de aprender e é o centro de todo o ensino e um dos problemas fundamentais do instrutor — sem um fim os alunos aprenderão pouco e devagar. Para os estimular o instrutor deve realçar a necessidade de aprender, isto é, imprimir no instruendo a praticabilidade dos assuntos em estudo na sua próxima aventura pelo espaço. Orientará cada aluno em criar um intento para aprender, responsabilizando-os pelo saber das matérias e mantendo-os interessados para que concentrem toda a atenção no que lhes está a ensinar. Pode consegui-lo por intermédio da sua capacidade pessoal, entusiasmo, exemplos e experiências pessoais em saltos realizados que ilustrarão o seu ponto de vista. Os sucessos iniciais são um forte elo para futuras instruções e um precioso e flexível auxiliar para os que ensinam. Estes sucessos podem ir desde a simples afirmação — muito boa posição de aterragem — do instrutor para um aluno na presença da classe, o que para qualquer pessoa normal é um estímulo e proporciona uma satisfação interior que o induzirão a procurar saber e desenvolver maior actividade. Deve interromper a instrução sempre que ache conve-

niente, reconhecer e creditar os seus instruendos, o que se traduzirá por um forte incentivo e desejo de aprender dos alunos, os quais têm todo o direito e esperam que se lhes reconheça o trabalho bem feito. É sensato mencionar o que de bom fazem em vez de só se citarem os erros; iniciar uma instrução com comentários favoráveis conduz a classe a uma maior aplicação. Evitem-se as afinidades, preferências e emoções que possam interferir com o ensino. Os alunos que estejam coagidos, embaraçados, ressentidos ou com qualquer outro contratempo emocional, pensarão na proveniência do seu distúrbio em vez de se entregarem completamente à instrução.

OBJECTIVO. O aprender é tanto mais profícuo quando o aluno tem conhecimento dos objectivos através dos quais deve concentrar o seu esforço e atenção. Todos os objectivos, as regras e a consequente efectivação esperada de cada instruendo deve ser revelada na introdução de cada lição. Por exemplo poderá dizer-se: «O nosso objectivo nesta instrução será aprendermos a nomenclatura própria do pára-quedas. De futuro quando receberem o vosso pára-quedas será essencial conhecerem a terminologia a fim de usarem a mesma linguagem descritiva com o vosso instrutor e camaradas, sempre que falemos deste material. No fim desta hora espero que todos estejam aptos a identificar, pelo nome e função respectiva, cada parte deste conjunto.»

EXECUÇÃO. Aprendemos melhor fazendo, e uma boa instrução é vantajosa pelo facto de se executar tirando-se um maior rendimento do que só vendo ou ouvindo. Para aplicar este princípio ao aprendizado das matérias o instrutor tem de prever oportunidades e períodos informais para activar o aluno. O diálogo, a demonstração e várias outras formas de ensino auxiliam o processamento do aprender, mas a prática repetida, sob supervisão, até se atingir a proficiência é essencial a toda

a instrução. Em pára-quedismo as oportunidades para se tirar total vantagem deste princípio são inúmeras. As posições de aterragem, os procedimentos de emergência em arnês suspenso, a dobragem dos pára-quedas, as saídas de uma maquete são exemplos comuns das ocasiões de aplicar este princípio.

REALISMO. Este princípio requer a constante atenção do instrutor para assegurar uma aproximação razoável entre as actividades do treino e as situações reais. Cada lição ou o seu fulcro principal devem ser submetidos a estas perguntas.

- Será esta a maneira como o aluno se comportará numa situação real?
- Será a minha instrução realista até ao ponto de a classe estar interessada? Ou estará perturbada?

A instrução para além da compreensão do aluno é irreal; contudo um assunto complexo pode ser explicado à classe, em diferentes graus, se é adaptado ao fim em vista e ensinado numa linguagem simples. Numa lição sobre as técnicas para realizar as figuras básicas em queda livre, o instrutor não necessitará de falar em centros de depressão, momento angular e momento do braço o que só complicará e aumentará a confusão nos alunos de cultura média. O instrutor traduzirá, perfeitamente, a afinidade daqueles conceitos ao expressar-se assim: «O que se verificará em vocês é que, ao tomarem esta posição, executarão uma volta plana para a vossa direita.» O instrutor deverá considerar as desvantagens de não se poder dar ao treino em terra o aspecto real do salto e introduzir as naturais apreensões no subconsciente do aluno. Por esta razão a máxima perfeição e desenvoltura deve ser exigida ao instruendo nos assuntos directamente ligados à fase da queda livre.

ANTECEDENTES. O aprender baseia-se em conceitos or-

ganizados à volta de experiências prévias que servem de base para interpretar novas experiências. Dado que a experiência antecedente não é a mesma para todos os alunos, estes não aprenderão do mesmo modo qualquer explicação. O instrutor deve seleccionar e apresentar cuidadosamente as suas lições para que todos os instruendos aprendam o necessário. Nas primeiras instruções de pára-quedismo deve-se desenhar e esquematizar a duas dimensões tudo o que possa traduzir aspectos reais do quotidiano ampliando esta norma à medida que se adiantam as lições. Aplicar, igualmente, este princípio na introdução de todas as instruções revendo as matérias já ministradas. Auxilia-se assim o aluno a associar e organizar as várias lições individuais, num todo, homogéneo, das técnicas do pára-quedismo. O que foi ensinando anteriormente origina os antecedentes do aluno e a base para instruções subsequentes. O instrutor deve levar em consideração o nível de treino dos seus alunos, referir-se a assuntos já explicados e usá-los, como alicerce, para as suas instruções.

APRECIACÃO. O ensino só é completo quando o aluno adquiriu atitudes, conceitos, interesses, ideias e hábitos de conduta que lhe proporcionam a aplicação correcta das matérias apreendidas. Esta disposição é de tal importância no treino de pára-quedistas que deve ser considerado um princípio fundamental na orientação a dar pelo instrutor. Este deve não só preocupar-se com o que ensina como estar avisado para desenvolver uma crítica correcta que habilitará o instruendo a uma aplicação mais efectiva dos seus conhecimentos às situações verídicas. A finalidade real do instrutor é treinar indivíduos e não ensinar, meramente, as matérias. Uma atitude de calma e analítica que o pára-quedista tem de desenvolver é da estrita responsabilidade dos instrutores que a devem insinuar nos seus alunos porque, qualquer um, incapacitado por pânico, não pode desembaraçar-se, adequadamente, de uma emergência, mesmo

que se lhe tenha ensinado o procedimento correcto. Para aplicar este princípio ao ensino o instrutor tem de estar atento a todas as facetas no desenvolvimento dos seus alunos. Deve reconhecer que estes aprenderão muito para além do que lhes ensina e ele próprio servirá de espelho usando uma atitude positiva. Os instruendos procurarão rapidamente imitá-lo, o que o obrigará a evitar comentários e opiniões pessoais que não contribuam para a atitude a desenvolver no aluno. O instrutor deverá ser um exemplo para os seus instruendos que desejarem seguramente, segui-lo.

Os elementos fundamentais e intervenientes numa instrução qualquer, são:

- O aluno.
- O professor.
- O processo de ensino.

Preocupemo-nos unicamente com o segundo ou seja o instrutor. A razão de assim ser deriva de termos o maior interesse em auxiliar a formação e orientação de bons instrutores, o que se repercutirá nos alunos vindouros, os quais, por arrastamento, serão mais e melhores.

Quanto aos processos de ensino eles são universais e não um exclusivo da instrução pára-quedista, por isso não achamos necessário alongarmo-nos neste campo.

Para se ser bem sucedido como instrutor tem-se de compreender os alunos e a maneira como estes aprendem. Tanto quanto possível o instrutor deve conhecer os seus instruendos, como indivíduos, avaliar os seus problemas referentes ao ensino e fazer todo o esforço para os ajudar. Deve integrar-se na instrução como se fosse um aluno e planear tudo segundo esse diapasão.

Há um certo número de princípios que não deve violar. São eles:

— Não camuflar a sua falta de saber, inventando para satisfazer a curiosidade dos alunos. Admitir que não sabe, procurar logo que possa a resposta exacta e fornecê-la na primeira oportunidade.

— Não usar de termos profanos ou obscenos que acarretarão a sua perda de dignidade e o respeito dos alunos.

— Não empregar sarcasmos ou ridicularizar os instruídos, o que criará um ressentimento e uma relutância a aprender.

— Nunca dizer nada que humilhe a classe. Fazê-la sentir que nos consideramos afortunados por termos os conhecimentos e a experiência que desejamos partilhar com os nossos alunos.

— Nunca perder a paciência. A lentidão ou incapacidade de aprender não traduz, obrigatoriamente, uma falha do aluno mas inclinamo-nos mais para uma falha do instrutor.

— Lembrar que, no pára-quedaismo, o aprender é adquirido para se garantir a segurança. Utilizar todas as oportunidades para vincular, nos alunos, a importância prática do que estão aprendendo.

Existem certas qualidades e qualificações que o instrutor deve possuir para se desempenhar, cabalmente, da sua missão. Limitemo-nos a enumerá-las — personalidade, qualidades de chefia e brio profissional. Conhecimentos dos assuntos para além do que tem que ensinar e dos métodos de instrução.

Todas estas considerações visam os que têm de ensinar futuros pára-quedistas e destes os que, um dia mais tarde, possam assumir aquele papel. Para todos o conceito seguinte deve ser o ponto culminante de toda a instrução — SE O INSTRUENDO FALHOU AO APRENDER É PORQUE O INSTRUTOR FALHOU AO ENSINAR.



XII

Normas de Treino Avançado

UM simples salto em pára-quedas, que a um leigo pode parecer idêntico a muitos outros, preconiza várias finalidades. Com a projecção e extensão que a actividade alcançou podemos agora atribuir diversas classificações quanto ao objectivo a realizar.

Aos pioneiros, a quem o simples facto de saltarem e aterram a salvo constituía toda a essência do pára-quedismo, de então, vieram somar-se novas implicações que enriqueceram extraordinariamente a sua prática.

Quem transpôs as primeiras dificuldades, e alcançou uma técnica individual satisfatória não se contentará em saltar por saltar, mas procurará conquistar novos horizontes iniciando-se num treino avançado, a fim de atingir, por fases sucessivas, a mais elevada craveira como praticante.

Neste capítulo é que se situam os pára-quedistas de escol, os quais com o seu ecletismo estão aptos a realizar tudo o que de mais avançado se pode perfazer.

Se alguém salta só para provar a si próprio ou a terceiros que não tem medo, em breve abandonará a prática nunca chegando a realizar-se, inteiramente, ou limitar-se-á a saltar, uma vez por outra, normalmente, a insistência de terceiros.

Porém, aqueles para quem o pára-quedismo é um autêntico

culto procuram evoluir, vencer novas etapas, expandi-lo ao seu próximo; numa palavra — dignificá-lo. Dado o seu recente desenvolvimento, o carácter espectacular que o rodeia e ainda o reduzido número de praticantes na maioria dos países, alguns, rebuscando mais os interesses pessoais do que os da modalidade, limitam-no a fim de colherem os louros e antepõem-se à própria causa.

Como em qualquer outra actividade aquele que entrava o sistema, não permitindo o progresso e o acesso aos mais jovens, é um elemento pernicioso. O mais lamentável não serão talvez aquelas atitudes mas o facto de, muitas vezes, o afastamento de tais elementos não ser fácil. Mas os ideais sempre se sobrepueram aos homens e esta será a fé para que os entusiastas, plenos de boa vontade, não desistam e saibam que os seus propósitos hão-de vencer.

Queremos com isto dizer que, no panorama mundial, o pára-quedismo tem já o seu lugar, a sua força, os seus aliados e nada o poderá deter; só nos resta aguardar o seu crescimento porque a senda do progresso também o há-de beneficiar ainda mais.

Analisemos, agora, as normas para o treino avançado, associando-as sempre à segurança que em tais casos, normalmente, redobra.

Comecemos pelos SALTOS PARA A ÁGUA e vejamos as implicações que para além dum salto normal advêm.

Um salto para a água não é mais do que um salto pré-planeado para um volume de água com 1,8 metros de profundidade mínima. Este tipo de salto pode ser o mais fácil e seguro se observarmos os procedimentos normais acrescidos das precauções a tomar. Acidentes físicos e afogamentos são, praticamente, inexistentes nas aterragens intencionais para a água.

Todos os anos morrem, em todo o Mundo, injustificadamente, vários pára-quedistas por aterragens acidentais na água.

Estes casos são, fundamentalmente, devidos ao não emprego de coletes de flutuação, à incapacidade para nadar do acidentado e ao emprego incorrecto dos procedimentos.

Como medida de segurança os americanos obrigam o uso de colete de salvação em todas as zonas de lançamento, a menos de um quilómetro e meio, de uma massa de água, e um constante relembrar dos procedimentos a seguir em tais casos. O perigo existe sempre; um erro na saída, uma mudança súbita no vento ou um mau funcionamento poderão ocasionar uma aterragem não premeditada na água.

Um erro comum é o pára-quedista, durante a descida, ao ver-se em cima de uma superfície de água, procurar atingir terra firme, queimando o seu tempo, em vez de iniciar os procedimentos para ao entrar na água, rapidamente se desembaraçar do seu equipamento.

Há dois pontos que merecem especial atenção: o primeiro é a ausência de percepção da altitude sobre a água. Só se existirem barcos, grandes bóias ou estivermos muito próximo de terra é que podemos avaliar com relativa precisão a altitude. Esta peculiaridade requiere, do pára-quedista, absoluta disciplina no que respeita à preparação para uma aterragem sobre a água. O segundo ponto é a própria preparação e qualificação do pára-quedista para desprender, efectivamente, e livrar-se do seu equipamento mal entre na água.

As qualificações para se efectuar um salto para a água são:

- Possuir uma experiência equivalente ou superior à licença B ⁽¹⁾.
- Saber nadar.

⁽¹⁾ Pelo regulamento provisório da DGAC a licença B prevê 25 saltos manuais, mínimo, além de outras implicações.

- Nos trinta dias que precedem o salto efectuar o treino necessário e ser qualificado por um instrutor como apto.

O equipamento especial compreende:

- Um colete de salvação aprovado pelas entidades responsáveis.
- Cronómetro à prova de água para saltos de 10 a 30 segundos de retardo.
- Altímetro para mais de 30 segundos e uma bolsa à prova de água para protecção daquele.

Os procedimentos mais importantes são:

- Reconhecer a zona subaquática para evitar surpresas.
- Prever pelo menos um barco a motor por cada pára-quedista que salta numa passada.
- Nos barcos estarão um pára-quedista qualificado e um nadador salva-vidas equipado com barbatanas e se possível oxigénio.
- A altitude mínima de abertura deve ser aos 700 metros para garantir o tempo necessário não só ao controle da calote como aos procedimentos para entrar na água.
- Uma segunda passada do avião para largar só será efectuada depois do pessoal que saltou antes ter sido todo recolhido.

O equipamento individual é bastante reduzido, próprio para facilitar, ao máximo, a flutuação e constará de capacete, camisola de manga curta, calções e sapatilhas.

Se alguém ouvir dizer — vamos fazer trabalho relativo — pensará que estamos usando uma linguagem metafórica ou, simplesmente, falando em código. Porém, para a totalidade dos pára-quedistas é uma frase bem conhecida e frequentes vezes pronunciada.

Descrevemos — **TRABALHO RELATIVO** — como as manobras intencionais de dois ou mais pára-quedistas numa vizinhança muito próxima, uns dos outros, em plena queda livre.

A manobra básica do trabalho relativo é a chamada — passagem de testemunho — em que um pára-quedista passa a outro, ambos em queda livre, o referido testemunho. Ainda há poucos anos se julgava ser a manobra mais evoluída e que culminava toda a acrobacia aérea. Hoje em dia, tal é considerado banal e qualquer pára-quedista com a experiência equivalente à licença B o pode realizar. Seis, sete ou mais passagens, num só salto com igual número de intervenientes mais um, são, hoje em dia, realidades que já não espantam ninguém. Formações em círculo de dez a quinze pára-quedistas já se têm efectuado em alguns países e consideram-se, também, de execução acessível.

Passagens de testemunho múltiplas e «estrelas» — formações em círculo — são agora realizadas, de noite, para satisfazer o desejo de maior dificuldade de muitos e experientes pára-quedistas. Já se efectuaram competições de trabalho relativo puro e, noutros casos, associado a aterragens de precisão.

O trabalho relativo pode ser comparado ao voo de grupo dos aviões ou ao trabalho dos trapezistas de alto voo. É interessante observar o suave e harmonioso trabalho aéreo — relativo — de dois ou mais pára-quedistas em vertiginosa queda livre.

Para quem observa, como para quem o realiza os movimentos são vagarosos e aparentemente em câmara lenta dada a velocidade, relativa, dos executantes. Colisões em pleno ar, movimentos súbitos e descontrolados, perda da noção do tempo e a euforia são os perigos mais iminentes que podem ser mesmo fatais. O maior risco em trabalho relativo ocorre quando se perde de vista os outros pára-quedistas ou se abre o pára-quedas, independentemente, o que pode ocasionar uma colisão contra a calote, por um companheiro, ainda em queda livre.

Após a abertura de todos os pára-quedas o perigo ainda subsiste dado que, se não houve um planeamento conveniente, persiste a possibilidade de engachamentos.

Vamos fornecer algumas definições das várias «performances» em trabalho relativo.

Passagem de testemunho — Transferência de um testemunho de um pára-quedista para outro em plena queda livre.

Enlaçamento — Formação em queda livre consistindo de dois ou mais pára-quedistas agarrados, de qualquer maneira, sem nenhuma simetria especial.

Estrela — Formação em queda livre de três ou mais pára-quedistas em posição estável horizontal, olhando um ponto central e dispostos simetricamente, com ângulos iguais entre si, agarrando-se pelas mãos.

Dupla, tripla... passagem de testemunho — Sucessivas transferências do testemunho entre três, quatro... pára-quedistas em queda livre.

Testemunho — Bastão de madeira ou de um material leve, com 3 a 4 centímetros de diâmetro e um comprimento de 30 a 40 centímetros. Deve ser pintado de cor de laranja fluorescente.

Há certas normas no treino do trabalho relativo que têm

que ser estritamente observadas. Antes de qualquer pára-que-
A segurança de um salto noturno baseia-se em:

- Treino apropriado
- Equipamento conveniente
- Planeamento prévio e detalhado
- Bom discernimento e prudência.

Os saltos de noite desafiam o pára-quedista para uma nova e inusitada experiência, a qual deve ser encarada com toda a cautela. A maior probabilidade de desorientação, a superfície terrestre sob uma nova aparência, a falta de pontos de referência, uma visão diminuída pela escuridão e uma menor percepção da altitude contribuem para dificultar, grandemente, os saltos noturnos. Como o pára-quedista não se apercebe do que o rodeia, tão facilmente como num salto diurno, o seu tempo de reacção será sempre mais longo.

Por estas razões as condições atmosféricas devem ser excelentes com uma visibilidade aceitável e ventos fracos.

Um procedimento importantíssimo refere-se à avaliação da deriva e as suas implicações no ponto ou área de abertura e no ponto ou limites da saída. O chefe de salto deve familiarizar-se com a zona de lançamento em voos diurnos e anotar todos os pontos circundantes que de noite possam emitir luz relacionando-os com a Z. L.. Coordenará a sua observação com a do piloto para duplicar a segurança. Durante a linha de subida do avião deverá familiarizar todos os pára-quedistas com os pontos luminosos circunvizinhos à Z. L. Lançará à altitude de abertura uma sonda a fim de determinar, exactamente, o ponto de abertura. Aquela será um pequeno pára-quedas piloto com uma lanterna e o lastro necessário para lhe conferir uma velocidade de descida igual à dos pára-quedas utilizados. Será, obviamente, calibrada em vários testes diurnos cronometrando-se até atingir a velocidade de descida desejada. O ponto de

impacto da sonda será marcado pelo pessoal em terra com uma luz de cor diferente das do alvo.

O ponto de saída será calculado da maneira convencional podendo ou não ser identificado no solo, por uma luz ou mais, o que, de acordo com o pré-planeado, dará a indicação do vento no solo.

O trabalho relativo de noite requer bastante cuidado e o número de pára-quedistas, por passada, deve ser mínimo. O seu planeamento será minucioso não se introduzindo alterações nos últimos momentos que interfiram com a segurança. Não se devem usar artifícios luminosos porque o brilho da chama aumentará a possibilidade de desorientação.



Passemos agora para os SALTOS DE ALTITUDE. Começaremos por estabelecer a classificação dos referidos saltos em função daquela.

Baixa altitude — até aos 4 500 metros

Média altitude — entre os 4 500 e os 6 000 metros

Elevada altitude — entre os 6 000 e os 12 000 metros

Extrema altitude — acima dos 12 000 metros

Acima dos 4 500 metros, o pára-quedista é posto em face de um novo espectro, em que aparecem determinados problemas fisiológicos. O fornecimento de oxigénio e a necessidade de ter o corpo sobre pressão, a fim de assegurarem um estado consciente e controlado, requerem o uso de equipamento extra e de procedimentos, desnecessários nas baixas altitudes.

Este elemento adicional e hostil do meio atmosférico, acima dos 4 500 metros, e a cessação das características que su-

portam a vida humana na baixa atmosfera tornam o pára-que-
dismo mais perigoso do que nas baixas altitudes.

Com o treino próprio, equipamento adequado e os proce-
dimentos bem planeados os saltos de altitude podem ser reali-
zados com aceitável margem de segurança. Sem tais precau-
ções o resultado será, forçosamente, desastroso.

Para efectuar saltos às diversas altitudes exige-se dos par-
ticipantes as qualificações seguintes:

Altitude intermédia — Licença B ou experiência equi-
valente.

Elevada Altitude — Licença C ou equivalente.

Ter feito pelo menos um salto a 4 500 metros com
máscara e oxigénio.

Extrema altitude — Licença D (1) ou equivalente.

Ter efectuado pelo menos dois saltos com o equipa-
mento adequado a uma altitude não inferior aos
10 500 metros.

Para todos estes saltos é necessário que o pára-quedista
tenha completado um curso Fisiológico de Treino de Voo nos
últimos doze meses.

O equipamento individual do pára-quedista terá de obedecer
aos requisitos seguintes:

— Quem saltar acima dos 4 500 metros estará equipado
com roupa adequada que proteja do frio, com um dispositivo
de abertura automática e com um altímetro bastante sen-
sível.

— O oxigénio que empregar terá de ser próprio para

(1) A licença D prevê 150 saltos mínimos, além de outros
requisitos, segundo o R.P. da D.G.A.C.

a aviação, estando proibido o uso de oxigénio medicinal cuja mistura solidifica às baixas temperaturas e paralisa as válvulas da máscara.

— A altitudes intermédias uma máscara, o tubo e uma garrafa de oxigénio devem ser fornecidos a cada pára-quedista; contudo o sistema central de oxigénio do avião pode ser utilizado.

— Nos saltos a elevada altitude os pára-quedistas serão equipados com uma fonte de oxigénio de bordo e um sistema portátil, com uma garrafa de reserva, se possível.

— Para os saltos a extrema altitude todos os pára-quedistas terão o sistema compatível de oxigénio e o sistema de pressurização apropriado à respectiva altitude.

Os procedimentos a bordo do avião em saltos acima dos 4 500 metros recomendam o seguinte:

O chefe de salto terá a necessidade de nomear um pára-quedista para o auxiliar e que será o «monitor do oxigénio». Este terá de se familiarizar com o material a empregar, com o sistema central de oxigénio do avião e inspeccionar ambos.

Estar atento aos sintomas de hipóxia que algum camarada possa denotar e ministrar-lhe o oxigénio em caso de ter havido uma anomalia no equipamento.

As comunicações dentro do avião são extremamente limitadas devido às máscaras de oxigénio. O chefe de salto e o monitor do oxigénio estabelecerão com os outros pára-quedistas e com o pessoal de bordo uma linguagem, por sinais de mão, necessária às principais perguntas e respostas durante o voo. Um pequeno quadro ou um bloco de papel será utilizado para frases mais extensas.

As precauções a ter com o oxigénio, a fim de se evitarem incêndios e danos no próprio material, não permitirão que

se fume ou se inflamem artifícios pirotécnicos, normalmente usados para assinalar as quedas de grande retardo.

Atendendo às dificuldades que a altitude cria neste tipo de saltos, será necessário que os sinais e os procedimentos para a saída sejam ensaiados, repetidas vezes, no solo até que todos os pára-quedistas executem de cor o que mais tarde terão de fazer a bordo do avião. Isto evitará a confusão que se estabeleceria, certamente, sem os ensaios prévios.

Um dos cuidados do chefe de salto será marcar o ponto de saída. Lançada a sonda à altitude de abertura, determinaremos o ponto de saída conforme já foi referido. Mas os ventos de altitude são muito mais intensos que os da superfície e podem ter diferentes direcções. Pelo facto de estarmos sujeitos bastante tempo à sua acção sofreremos um deslocamento bastante pronunciado.

Para se calcular o ponto de saída às elevadas altitudes teremos que recorrer aos serviços meteorológicos, solicitando as características dos ventos até à altitude de saída. Usando uma velocidade de descida de 3 000 metros por minuto, teremos o tempo de queda, por excesso, em função da altitude de salto.

Pela equação:

$$D = \text{Velocidade do Vento} \times \text{Tempo de Descida}$$

— calcularemos a deriva. Obteremos para as diferentes condições de vento nas sucessivas camadas atmosféricas um resultado final que será uma linha quebrada. A união dos seus dois pontos extremos dar-nos-á a resultante final que será a deriva teórica.

Utilizando um plástico transparente marca-se neste a direcção Norte-Sul e na mesma escala de uma fotografia ou de uma carta da Z. L., desenha-se a linha quebrada ou a sua resultante.

ALTITUDE		CLASSIFICAÇÃO		LICENÇA	TREINO	T E M P O — segundos —	
Metros	Pés	Espaço	Saltos	DGAC/ FAI	PRÉVIO	Queda Livre	Consciente S/oxigénio
18 000	60 000	ESTRATOSFERA	EXTREMA	D	C F T V — 2 saltos ATÉ 10 500 METROS C/ FATO DE PRESSÃO TOTAL	Desco- nhecido	9
15 000	50 000						
13 000	43 000						
12 000	40 000					190	20
10 500	35 000	TROPOPAUSA	ELEVADA	C	C F T V — 1 SALTO A 4 500 METROS C/ OXIGÉNIO	178	60
10 000	33 000					170	
9 000	30 000					160	90
7 500	25 000					142	150 300
6 000	20 000	ATMOSFERA	MÉDIA	B	C F T V	120	
4 500	15 000					95	
3 000	10 000					60	
NÍVEL DO MAR							
						BAIXA	

EQUIPAMENTO REQUERIDO							Meio de Ascensão	
Máscara	Sistema de oxigénio do avião			Oxigénio portátil		Fato Pressu- rizado	Balão de Gás	
	Regu- lador	FIXADO EM		DESCIDA				
		Auto- mático	Manual	Queda Livre	Pára Quedas			
FATO E CAPACETE PRESSURIZADOS SISTEMA DE OXIGÉNIO INTEGRADO							Pressão Total	
NÃO EXISTE ACTUALMENTE EQUIPAMENTO APROPRIADO							Pressão PARCIAL	
							JACTO	
POR PRESSÃO		Emer- gência	Na Altitude Respectiva	GARRAFA PORTÁTIL DE OXIGÉ- NIO DE 7 KILOS — TEMPO DE DURAÇÃO — 10 a 12 MINUTOS	GARRAFA DE OXIGÉNIO DE 7 KILOS		T. H. M. E. C.	
100% Oxi- génio		Em Segu- rança	M. E.					
Por Inspi- ração		Para Mistura	EM OXIGÉNIO NORMAL					
FLUXO								
Const- tante	Con- tínuo							
USAR OXIGÉNIO SEMPRE QUE SE VOE MAIS DE 30 MINUTOS								

LEGENDA — TROPOPAUSA — 9 km, nos Polos a 16 km no Equador — EM PORTUGAL cerca de 12 km — CFTV — Curso Fisiológico de Treino de Voo — T. H. — Turbo Hélice; M. E. C. — Motor de Explosão c/ compressor; M. E. — Motor de Explosão.

O AUTOR agradece ao Comandante DÉCIO VILHENA, da TAP, classificado BOEING entre os três melhores pilotos do mundo que voam o seu material, o qual, amavelmente, colaborou neste quadro.

Durante a subida do avião e depois de determinado e ser assinalado no mapa o ponto de abertura, orienta-se o transparente colocando o fim da linha que representa a deriva em queda livre sobre o ponto de abertura. A outra extremidade assinala-nos no mapa o ponto de saída.

O rumo do avião na aproximação final para o salto deverá ser com o vento de frente passando por cima do ponto de saída calculado. Assim evita-se uma deriva lateral do avião, pois estamos voando a uma altitude de ventos ciclónicos. A observação visual do chefe de salto confirmará se deve ou não largar.

Quando em queda livre, os pára-quedistas terão que confiar nos cálculos realizados e não traccionarem para o ponto de abertura ainda a grande altitude, o que poderia afastá-los, definitivamente, da Z. L.

Enquanto os procedimentos podem diferir, em relação ao material ou equipamentos usados, os que damos a seguir são básicos em quaisquer circunstâncias.

Média Altitude — Todo o pessoal começará a respirar oxigénio do sistema de bordo a 2 500 metros de altitude até à aproximação final sob a supervisão do monitor do oxigénio. Dois minutos antes da saída o chefe de salto dá o sinal de «preparar».

Nesta altura todos os pára-quedistas que saltam armam os seus dispositivos automáticos de abertura e preparam-se para desligar e tirarem as máscaras.

Quando o chefe de salto estimar que estão a 30 segundos do ponto de saída faz o sinal para retirarem as máscaras do oxigénio que aqueles arrumam como fora ensaiado. O monitor do oxigénio assinala por um gesto (polegar para cima) que estão prontos. Ao receber este sinal, o chefe de

Durante a subida do avião e depois de determinado e ser assinalado no mapa o ponto de abertura, orienta-se o transparente colocando o fim da linha que representa a deriva em queda livre sobre o ponto de abertura. A outra extremidade assinala-nos no mapa o ponto de saída.

O rumo do avião na aproximação final para o salto deverá ser com o vento de frente passando por cima do ponto de saída calculado. Assim evita-se uma deriva lateral do avião, pois estamos voando a uma altitude de ventos ciclónicos. A observação visual do chefe de salto confirmará se deve ou não largar.

Quando em queda livre, os pára-quedistas terão que confiar nos cálculos realizados e não traccionarem para o ponto de abertura ainda a grande altitude, o que poderia afastá-los, definitivamente, da Z. L.

Enquanto os procedimentos podem diferir, em relação ao material ou equipamentos usados, os que damos a seguir são básicos em quaisquer circunstâncias.

Média Altitude — Todo o pessoal começará a respirar oxigénio do sistema de bordo a 2 500 metros de altitude até à aproximação final sob a supervisão do monitor do oxigénio. Dois minutos antes da saída o chefe de salto dá o sinal de «preparar».

Nesta altura todos os pára-quedistas que saltam armam os seus dispositivos automáticos de abertura e preparam-se para desligar e tirarem as máscaras.

Quando o chefe de salto estimar que estão a 30 segundos do ponto de saída faz o sinal para retirarem as máscaras do oxigénio que aqueles arrumam como fora ensaiado. O monitor do oxigénio assinala por um gesto (polegar para cima) que estão prontos. Ao receber este sinal, o chefe de

saltos fica avisado de que estão prontos para a saída, e não tem mais do que a comandar.

Se a passada por qualquer razão abortou os pára-quedistas retomam as máscaras e depois de uma longa volta tudo se processará, novamente, de igual modo.

Elevada Altitude — Sob o controle do monitor do oxigénio todos os pára-quedistas devem respirar durante 30 minutos antes da deslocação 100% de oxigénio, se a altitude de salto ultrapassar os 7 500 metros.

Quando a altitude de salto é inferior a 7 500 metros começar-se-á a respirar oxigénio aos 2 500 metros como para as médias altitudes.

Logo que o piloto volta o avião para a recta final, o chefe de salto manda — preparar — ao que os pára-quedistas armam o dispositivo de abertura automática. Ao estimar que faltam dois minutos para a saída, o chefe de salto manda activar as garrafas portáteis de oxigénio e quando se sentir que estão com pressão, desligar o oxigénio do sistema de bordo.

Todos os pára-quedistas devem ter os óculos levantados para evitar que o oxigénio os embacie. Nesta altura o chefe de salto continua à porta para determinar se a passada do avião está correcta ao mesmo tempo que o monitor do oxigénio dará o sinal (polegar para cima) de que todos os pára-quedistas têm a garrafa portátil a funcionar e se desligaram do sistema de oxigénio do avião.

Então, o chefe de salto só terá que comandar a saída. No caso de qualquer mau funcionamento há dois minutos, tempo mais do que suficiente, para ligar a garrafa de reserva. No caso de esta não existir, terá de voltar a respirar pelo sistema de oxigénio de bordo e saltar a 6000 metros ou aterrar com o avião.

Dedicámos já um capítulo aos SALTOS DE DEMONSTRAÇÃO mas, consideramos o assunto de tal importância que nos debruçamos, um pouco mais, sobre ele. Denominados, imprópriamente, por muitos, como saltos de exibição, convém aqui realçar que o propósito a atingir é de revelar ou fazer ver e nunca de alardear ou ostentar.

Nada poderá contribuir mais para a expansão, propaganda e valorização do pára-quedismo do que uma sessão de saltos, de demonstração, perante um público numeroso.

É igualmente verdade serem estes saltos um risco para a actividade em si porque, se algo falha, corre mal ou se verificam acidentes o efeito pode ser negativo. Para o ilustrarmos bastará dizer que tem menos repercussão um acidente fatal em treino do que um pára-quedista cair no meio dos espectadores e ferir alguém.

O grande público pouco ou nada conhece de saltos em pára-quedas e a ideia que formar a este respeito será aquela que nós lhe demonstrarmos. O nosso intento será, pois, fazermos o melhor que sabemos, da maneira mais variada, transmitindo-lhes uma facilidade de execução e segurança que entusiasmará muitos a experimentarem na primeira oportunidade.

Sem sombra de dúvida esta é a melhor fonte de recrutamento e se for comunicada ao público a nossa verdadeira imagem, de homens responsáveis e respeitáveis, todos aqueles que a nós se queiram juntar serão pessoas de idêntico porte.

Após o salto, a conduta dos participantes é, igualmente, um factor que impressionará o público. Qualquer altercação, ou o simples facto de se beber uma cerveja após a aterragem levará os espectadores a considerarem-nos desordeiros ou alcoólicos.

É recomendável a máxima experiência a quem efectuar

saltos de demonstração, sendo o quivalente à licença C, com reservas, a mínima qualificação requerida. Terão de ser exímios no controle da calote e em aterragens de precisão, dado que o alvo, no solo, deve ser colocado a 20 ou 30 metros do público. Este pormenor é importantíssimo, pois as aterragens junto dos espectadores são um factor altamente positivo.

O equipamento será o utilizado correntemente acrescido do emprego de fumos que servem para marcar a trajectória em queda livre e, depois do pára-quedas aberto, tornam a descida mais espectacular. O equipamento individual deverá estar impecavelmente limpo, com as botas e o capacete a brilhar, causando assim no público a impressão de estar perante profissionais briosos que não descutam o mínimo pormenor.

Os procedimentos a adoptar são extremamente meticulosos e visam eliminar as lacunas que possam ser o exício da finalidade a atingir. Um planeamento prévio será efectuado e todos os intervenientes devem reconhecer a zona dos saltos orientando no terreno uma fotografia aérea. Assinalarão nesta os pontos notáveis e marcarão círculos concêntricos cuja equidistância corresponderá a 100 metros sobre terreno e o centro é o alvo para a aterragem. Ficarão assim com um conhecimento pormenorizado da área e não terão qualquer dificuldade em se orientarem sabendo a distância horizontal a que se encontram do alvo em qualquer momento.

As altitudes ideais para demonstrações estão compreendidas entre os 1 500 e 3 500 metros, podendo-se variar os números com passagens de testemunho, máximas tracções, formações em grupo e outros que não interessa revelar pois serão inatendidos pelo público.

Ao chefe de salto cabe uma grande responsabilidade, pois terá de determinar o ponto de abertura, dosear o tempo de acordo com o programa estabelecido e largar os companheiros com toda a precisão. A interligação piloto chefe de salto é fundamental porque os dois têm o maior contributo no somatório

para o êxito final da sessão. A equipa em terra terá de estar em ligação com o chefe de salto a fim de lhe dar todas as indicações que este necessitar. É importantíssimo a presença de um locutor, pára-quedista confirmado, que explicará os pormenores técnicos do salto e, nos intervalos entre as passadas, elucidará o público sobre pára-quedismo, sendo assim um óptimo meio de informação e propaganda.

Lembramos apenas que, os «Golden Knights», com mais de mil demonstrações efectuadas, contam por igual o número de sucessos e, tais saltos são: — O MÁXIMO QUE O PÚBLICO PODE CAPTAR DO PÁRA-QUEDISMO.



Dos motivos mais aliciantes para um desportista é, sem dúvida, a competição. Qualquer que seja a modalidade praticada o subir ao «podium» será o objectivo de todos os que para isso treinam, e tudo sacrificam, apenas por uns momentos de glória e um galardão que ateste os seus feitos.

OS SALTOS DE COMPETIÇÃO também proporcionam esse prazer, com os pára-quedas nas provas de precisão, e a queda livre nas competições de estilo e trabalho relativo.

Normas de treino há muitas, e bastará dizer que a maioria dos competidores são os seus próprios treinadores.

No caso de selecções e em centros especializados há treinadores que ensinam as últimas técnicas e as adaptam, individualmente, aos seus pupilos. Mas para se atingir uma selecção são necessárias muitas horas de trabalho, quase sempre sem o apoio de ninguém, e para um aperfeiçoamento em centros especializados é preciso dinheiro e tempo disponível.

Não nos ocuparemos de técnicas específicas, limitando-nos

a dizer que em «precisão» — a teoria das duas dimensões adaptada ao tipo de calote e em «estilo» — a técnica russa, são os dois métodos de treino actualmente utilizados pelos campeões em todo o Mundo. Descrevê-los seria longo e de interesse restrito estando sujeitos a qualquer alteração, num futuro próximo, o que tornaria o nosso trabalho obsoleto.

Preferimos encarar o factor psicológico da competição, fornecendo exemplos adequados, o que, a nosso ver, tem um carácter universal e mais duradouro.

Qualquer um pode competir mas muito poucos terão o verdadeiro estofo que caracteriza os campeões. Muitas vezes analisa-se um campeão pelos melhores resultados, mas nem sempre estes traduzem o melhor desportista. É curioso citar que Jim Arender e Dick Fortenberry, ambos ex-campeões mundiais de pára-quedismo, quando se referiam a Loy Brydon diziam: «É o melhor de todos nós». Contudo, este último nunca ganhou, um título mundial.

As principais características que um campeão tem que possuir e desenvolver são:

Fórmula Competitiva — Não é mais do que a parte espiritual, intocável e indescritível que cada um terá de promover dentro de si.

Compleição — Inerente e irreversível mas de certo modo maleável. A inteligência, a razão e a imaginação são os elementos que transformarão a análise em teoria e o insucesso em bases para futuros sucessos.

Ego — Não no aspecto conceituado e egoísta mas sim, uma calma determinação para se atingir elevada estatura no estratificado mundo da competição. Para o alcançar basta poder considerar a competição como o prolongamento natural do treino.

Força de Vontade — A vontade de vencer, embora importante, está longe de o ser tanto como a vontade de se treinar para vencer. O comodismo e o actual horror ao sacrifício, em

que o homem do nosso século vive, não se podem apropriar de um campeão.

Honestidade — O competidor terá de olhar firme, clara e deliberadamente para o que está fazendo. Não deve brincar consigo próprio ou vacilar entre situações extremas. Tem que admitir a importância de se sobrepôr, a si próprio, e encarar os resultados como um teste severo à sua habilidade.

Talento — A constituição física tem de ser considerada mas apenas em segundo plano. O talento ou aptidão natural para um desporto favorece os mais dotados mas não limita os menos talentosos. A insuficiência em certas provas tem que ser superada, da melhor maneira, noutras que nos são favoráveis.

Autocontrole — Inclui em grande parte a autodisciplina imposta pelo competidor a si próprio. Terá que acertar o seu comportamento lógico e sensato pelo diapasão que o há-de conduzir ao sucesso.

Sorte — Ninguém a pode negar ou controlar, por isso não pode ser considerada no treino. O competidor deve estar preparado para não ter sorte mas nunca a deixará afectar o seu comportamento. A sorte é aquilo que deixamos depois de todo o treino ter sido feito.

Os tópicos acabados de citar são uma pálida imagem de um extenso trabalho sobre o assunto, e que os competidores interessados deverão aprofundar.

Como prova real do que foi dito bastará o exemplo de Roy Johnson, actual campeão norte americano. Em 1966, 67 e 68, Johnson ganhou, simultâneamente os títulos de campeão absoluto e de estilo dos E.U.A.. A sua pontuação final, em 1968, foi de 101,1. René Proly, campeão de França, que competiu como convidado, classificou-se em 2.º com 275,2 e Lockwart, o 3.º, somou 282,0. Roy Johnson não pôde estar presente no último Campeonato do Mundo, no qual Proly conquistou o 5.º lugar com 1 809,5 e Lockwart o 8.º com 1 797,5. O primeiro classificado

Tkatschenko somou 1 820,5; contudo, dada a diferença dos sistemas de classificação se estabelecêssemos uma proporção esta seria irreal mas, vê-se a olho nu, que Johnson bateria, folgadoamente, o actual campeão do Mundo. Esta comparação teve por finalidade provar que Johnson tem mais de 50% de probabilidades de vencer os melhores especialistas mundiais.

Porém, o nosso verdadeiro intento é mostrar o regime de treino de Johnson, um portentoso supercampeão, e vermos como ele põe em prática as características que definem um competidor de eleição. Numa entrevista concedida há pouco mais de um ano, que vamos sintetizar, Roy Johnson explicava, com simplicidade, o fulcro do seu êxito.

«Comecei a treinar em Outubro e todas as noites passo duas a três horas no ginásio fazendo cama elástica, um pouco de ginástica, depois voleibol ou andebol e natação. Quando regresso a casa ainda treino uma hora no arnês suspenso trabalhando as posições do estilo.

Em Abril, quando o tempo começa a estar bom, faço todas as tardes quatro ou cinco saltos e continuo à noite com o trabalho no arnês. Aos sábados e domingos levanto-me às cinco e meia, meia hora de arnês, oito a dez saltos por dia e à noite mais uma hora no arnês.

Antes destes campeonatos somei 380 saltos. A minha vida é trabalhar e treinar, não posso levar a minha mulher a sair e ainda por cima devo quinhentos dólares ao piloto e tenho outras contas por pagar.»

Em resposta a outra pergunta Roy dizia:

«Não acho que tenha mais habilidade do que qualquer outro apenas estou certo de treinar muito mais.»

Roy Johnson, operário siderúrgico, tem actualmente 29 anos e deu o seu primeiro salto a 3 de Julho de 1961. Em 1964

com 200 saltos foi contagiado pelo vírus da competição. No ano de 1968 ultrapassava os 2 200 saltos o que lhe confere uma média de 500 saltos por ano desde 1964.

O seu mérito é inegável se atendermos que o fez à sua própria custa, não recebendo qualquer apoio financeiro, contrastando com a maioria dos países, em especial os da «cortina de ferro», onde o pára-quedismo também serve como meio de propaganda política.

Mas as implicações que rodeiam e individualizam a competição são uma fonte inesgotável de assuntos.

O homem competindo contra o seu semelhante ou contra a própria Natureza começou desde a antiguidade a apreciar o sabor da vitória. Porém, nos nossos dias, o triunfo não pode ser conquistado tão facilmente como outrora.

Em pleno esforço o homem subdivide-se em três funções: a física, a emocional e a intelectual. A primeira, puramente material, está representada pelo seu corpo que aprendeu a desenvolver em treino, a explorar em competição e, muitas vezes, fica por aqui a sua preparação.

Todo aquele que deseje, realmente, competir e estar na posse de todos os trunfos para poder vencer não se limitará a trabalhar apenas o corpo. A matéria é vastíssima e como não queremos alargar-nos demasiado, limitamo-nos a tecer algumas considerações onde pomos em jogo a parte emocional e intelectual, marcando um rumo, a todos os competidores, que terão de o desenvolver e ampliar.

Seria irreal pensar que, se o homem estivesse em apuros no espaço poderia competir neste meio e ganhar ambas as batalhas. Com efeito, adaptar-se ao espaço é, por si só, uma competição que exige auto-confiança.

Formularemos assim a primeira consideração de que — O COMPETIDOR TEM DE ESTAR CALMO E AMBIENTADO EM FACE DESTES MEIOS ADVERSOS.

O pára-quedista tem por imposição própria que competir isolado. Não é como numa corrida onde pode ver os adversários, medir a distância a que deles está e calcular o momento em que o seu esforço pode ditar a vitória.

A segunda consideração é uma espécie de exílio voluntário — O COMPETIDOR DEVE COMPARA-SE APENAS COM AS SUAS PRÓPRIAS POSSIBILIDADES E NUNCA EXTERIORMENTE.

É natural ficar-se encorajado com um bom resultado e desencorajado com uma má execução. O salto acabado de realizar só tem uma utilidade — servir de objecto de estudo racional para se melhorar nos seguintes. É fundamental que se atinja e compreenda que o nosso verdadeiro adversário, somos nós próprios.

A terceira consideração será que — O COMPETIDOR TEM QUE ACEITAR CADA ACTUAÇÃO COMO UMA ACTUAÇÃO SÔMENTE SUA.

Tentar alcançar em cada salto um intento exterior requer muita energia que pode ser melhor empregue na ocupação subjectiva de se conseguir a melhor coordenação, desconstracção e controle interior. O próprio alvo não deve existir excepto, como ponto de mira, para a nossa projecção. É indubitável terem sido alcançados mais zeros, em precisão, por aqueles que consideram cada salto como um fim, em que o único objectivo é controlar o pára-quedas tão bem quanto se possa e saiba.

A quarta consideração diz-nos que — O COMPETIDOR NÃO DEVE PRETENDER OU PROGNOSTICAR UM RESULTADO ANTES DA SUA ACTUAÇÃO.

Não nos podemos esquecer de que uma vitória em pára-quedismo não pode ser pré-determinada. Qualquer esforço para o conseguir ou qualquer esforço para o assegurar só pode con-

duzir a um fracasso. A luta é, totalmente, interior e o adversário somos nós próprios mas o objectivo do conflito só pode ser atingido se realizarmos a melhor actuação no nosso íntimo. Nenhuma prova de pára-quedismo é ganha vencendo-a. O competidor alcança o seu melhor resultado e, quando este for comparado, no final, com o dos adversários, se se tornar evidente de que é relativamente o melhor, então, a competição foi ganha. O desejo de vencer é não só irreal como destrutivo.

A consideração final será — O COMPETIDOR DEVE DECIDIR ALCANÇAR O SEU MELHOR MAS NÃO PODE DECIDIR QUE VENCERÁ A COMPETIÇÃO.

Por último teçamos alguns comentários sobre os SALTOS DE APLICAÇÃO MILITAR. Como já referimos, as grandes potências têm, todas elas, pára-quedistas altamente especializados para serem lançados em condições adversas, a elevada altitude, de noite e transportando em plena queda livre algumas dezenas de quilos de material. Ressalta à vista que tais homens, normalmente largados em território hostil, têm de aliar à sua elevada técnica condições de excepção, tais como coragem, sangue-frio, determinação e um alto ideal. Quer sejam das diferentes armas do Exército, ou homens-rãs da Marinha, cognominados «pára-rãs», ou pessoal da Força Aérea como os seus controladores aéreos e equipas de salvamento, todos eles estão habilitados a intervirem, rapidamente, usando os pára-quedas como meio de aproximação para os seus objectivos.

As próprias unidades de ataque ao solo, da Força Aérea Norte Americana, têm um piloto por esquadrilha, treinado a saltar em pára-quedas, para actuar como controlador avançado.

As normas de treino e de emprego excedem o âmbito deste livro, sendo de interesse estritamente, militar. Não temos conhecimento detalhado do treino imposto pelo HALO, apenas sabemos em pormenor o que os franceses fazem neste campo.

Diremos haver duas fases distintas: uma de aperfeiçoamento técnico individual e, posteriormente, a outra destinada ao estudo das possibilidades tácticas. Desta última detalhámos, anteriormente, um dos saltos, do programa, para se avaliarem as dificuldades que o próprio treino revela. Parece-nos não ser necessário irmos mais além; portanto, finalizamos com um certo alívio.

Esperamos tão cedo não voltar a pôr idêntico fardo sobre os ombros... aos que saltam muitas quedas todas com páraquedas.



**Sentimo-nos
estar
mais perto
do
infinito
do
que
do
ponto
de partida.**

**É
uma
estranha
sensação
mas agora
podemos
tomar
o
caminho
de
regresso
sem pressas.**

B I B L I O G R A F I A

SPORT PARACHUTING — *R. Gunby*

SKYDIVING — *B. Sellick*

THE SPACE AGE SPORT — *R. Darby*

SKYDIVING AND PARACHUTING — *T. Willanns*

THE PARATROOPS — *G. Weller*

THE FALCONS' DISCIPLES — *H. Gregory*

PARACHUTING FOR SPORT — *J. Greenwood*

YOUR BODY IN FLIGHT — *U. S. A. F.*

U. S. A. F. A. HAND BOOK — *J. Garrity*

PARACHUTIST MAGAZINE

LES HOMMES VOLANTS

SKYDIVER MAGAZINE

FREE FALL MAGAZINE

- PIONEIROS DO PÁRA-QUEDISMO
- O INÍCIO DA QUEDA LIVRE
- EVOLUÇÃO DO PÁRA-QUEDAS
- AS TROPAS PÁRA-QUEDISTAS
- O DESPORTO DA IDADE DO ESPAÇO
- PORTUGAL E O PÁRA-QUEDISMO
- RIVALIZANDO COM OS "FALCÕES"
- TÉCNICAS DA QUEDA LIVRE
- ALGUNS ASPECTOS CIENTÍFICOS
- SEGURANÇA - FACTOR PRIMORDIAL
- COMO FORMAR UM PÁRA-QUEDISTA
- NORMAS DE TREINO AVANÇADO



ACERCA DO AUTOR

Faltava um livro que falasse do pára-quedismo, no Estrangeiro e em Portugal. Que lhe difundisse os horizontes, registasse as leis, apontasse a evolução e previsse o futuro.

Meteu ombros à tarefa o tenente-coronel pára-quedista Carlos A. Bragança Moutinho. Oficial com larguíssima experiência (250 saltos, a maioria em queda livre e o primeiro português com um "zero" em precisão), o tenente-coronel Bragança Moutinho alia, a essa experiência, um espírito de metódico e perseverante estudo, conjugado com uma brilhante folha de serviços: concluiu o curso de Aeronáutica da Escola do Exército em 1953, cinco anos depois efectuava o primeiro salto em pára-quedas. Com o "bravet" militar n.º 242, fez o curso de chefe de salto em 1959 e o de instrutor de pára-quedismo em 1962. Volvidos dois anos, frequentou, em Pau (França), um estágio de aperfeiçoamento de queda livre, ao fim do qual lhe foi conferido o "bravet" militar francês n.º 199.961. No mesmo ano, fez parte da primeira equipa portuguesa inscrita num campeonato internacional de pára-quedismo.

Não poderia ficar em melhores mãos a iniciativa do primeiro livro sobre pára-quedismo que se edita em Portugal. Elogiar os méritos da obra seria inútil. "História e Técnicas do Pára-Quedismo" aí está—para o julgamento dos leitores.

MARTINHO SIMÕES

