

gás em grande

ÓRGÃO OFICIAL DO AERO CLUBE DA COSTA VERDE



13/14

ESPINHO-JUNHO

SETEMBRO 1962



Fábrica de Madeira Aglomerada "Tabopan"

TELEFONE, 53 — AMARANTE



UMA DAS MAIS MODERNAS INSTALAÇÕES DA EUROPA NA PRODUÇÃO DE MADEIRA AGLOMERADA

Placas de $2,50 \times 1,25$ — $2,13 \times 1,25$ — $2,13 \times 1,00$ — $2,13 \times 90-50-75-70$ e $2,00 \times 1,00$

Espessura: 2 a 40 milímetros para todas as aplicações

Portas, Lambrins, Tectos, Mobiliário, Construção Civil e Naval, Casas Pré-fabricadas, Carteiras e Mobiliário Escolar, Hangares, Zincogravuras, etc., etc. • Esta Madeira foi considerada pelos famosos cientistas Germânicos em Madeira Aglomerada, Engenheiro H. F. Schiewertz, de Hamburgo, e Professor Wilhelm Klauwitz, da Universidade Técnica de Braunschweig como a melhor que se tem produzido na Europa.

Também o Laboratório Nacional de Engenharia Civil, de Lisboa, a considerou igual aos melhores produtos similares estrangeiros. • As construções de maior categoria têm preferido «Tabopan», madeira de excepcional qualidade; não torce, não racha, não arde e dura quatro vezes mais que a madeira maciça.

A única fábrica Europeia que produz Placas de 2, 3, 4, 5 e 6 MILÍMETROS DE ESPESSURA COM UMA RESISTÊNCIA de 407 kg cm² (cerca de 3 vezes mais que a madeira maciça).

AGENTE DISTRIBUIDOR NO PORTO:
SOCIEDADE COMERCIAL JOSÉ SOARES, L.^{DA}
RUA RODRIGUES SAMPAIO, 109-2.^ª
TELEFONE 22091 — PORTO

AGENTE DISTRIBUIDOR EM LISBOA:
ALVES DE SÁ & C.^ª, L.^{DA}
RUA DAS JANELAS VERDES, 86
TELEF. 666004-669422 — LISBOA



MOSAICOS PLÁSTICOS

deliflex

SOC. IMP. ENRIQUE THUMANN, S. A. R. L.
PORTO—239, RUA DUQUE DE LOULÉ, 247
TELEFONES: 25102-25103-25104

DELEGAÇÃO EM LISBOA—PRAÇA DO AREIRO, 10-A—10-B
TELEFONES: 729074-729075

NOVIDADE!
Pão de forma em fatias
EMBALADO EM CELOFANE IMPERMEÁVEL



Rico e saboroso

MILANEZA

Garante a qualidade

DEPOSITOS DE PÃO

RUA DO AMIAL, 748 - TELEF. 42331
RUA DA PRELADA, 20 - TELEF. 63259

RUA S. JOÃO DE BRITO, 35 - TELEF. 83600
AV. FERNÃO DE MAGALHÃES, 737 - TELEF. 5439

R. FARIÁ GUIMARÃES, 441 - TELEF. 46914
R. MOUSINHO DA SILVEIRA, 144 - TELEF. 32236

R. ENG. DUARTE PACHECO, 14-MAIA - TELEF. 348195
ESTRADA EXT. DA CIRC., 6184/6 - TELEF. 90 0740

FÁBRICAS DE MOAGEM • MASSAS ALIMENTÍCIAS • PÃO

gás em grande

ÓRGÃO OFICIAL DO AERO CLUBE DA COSTA VERDE

(COMISSÃO CULTURAL E DE PROPAGANDA)

REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO: PRAÇA FILIPA DE LENCASTRE, 92-7ª - PORTO

SUBSIDIADO PELA DIRECÇÃO GERAL DA AERONÁUTICA CIVIL,
PELO SUBSECRETARIADO DE ESTADO DA AERONÁUTICA E PELA
COMISSÃO MUNICIPAL DE TURISMO DE ESPINHO

CHEFE DE REDACÇÃO GUILHERME CÔRTE- REAL	DIRECTORA MARIA JOSÉ MENÉRES CUDELL	EDITOR WALTER CUDELL
---	---	-------------------------

COLABORAÇÃO ARTÍSTICA DE: ANTÓNIO CÔRTE- REAL
JOÃO QUINTA

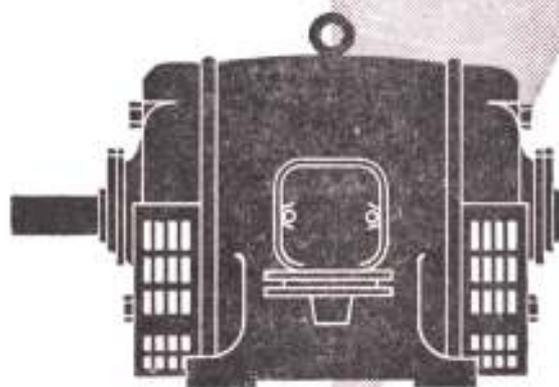
COMPOSTO E IMPRESSO NA TIPOGRAFIA PROGRÉDOR
RUA DO BONJARDIM, 487-A • TELEFONE, 25688 • PORTO

N.º 13/14 — JUNHO-SETEMBRO DE 1962

SUMÁRIO

Editorial	Joaquim Pimenta
Para quando um helicóptero no Porto?	Joaquim Pimenta
Coisas do Arco da Velha . . .	Alcoforado de Menezes
Tentativa Aeronáutica . . .	Mário Portugal Leça
Sal e Pimenta	Joaquim Pimenta
A alegria do 1.º salto . . .	P.º Laurindo Machado
Memórias de um «Penugento».	Carlos Mendes
Exposição de Hanover 1962	
Notícias dos Aero Clubes	
Secção de Aviação Ultra- -Ligeira	Abílio de Matos
O Smaragd	Mano Ziegler
A mulher e a Aviação . . .	Maria José
A inauguração da Pista de Jactos do Aeroporto do Porto	
Segurança de Voo	

economize



ADQUIRINDO MAIS QUALIDADE!

Os motores eléctricos EFA-ACEC, pela sua magnífica concepção, pelo seu excelente fabrico e pelas suas superiores características, são mais económicos que quaisquer outros, pois garantem

mais **ROBUSTEZ**
mais **DURAÇÃO**
mais **SEGURANÇA**
mais **RENDIMENTO**

AGENTE OFICIAL
BONNEVILLE OLIVEIRA
Rua de Camões, 310—Telef. 20859—PORTO

DE NOVO

por JOAQUIM PIMENTA

É com a alegria de um regresso que ocupamos, mais uma vez, a portada de «gás em grande». Aqui assomámos a quando da arrancada do Aero-Clube da Costa Verde, e da sua revista, a definir e divulgar a sua linha de rumo, e por aqui ficamos enquanto se processava e estabilizava em alicerces definitivos a ideia que presidira à criação do órgão oficial do nosso Aero-Clube, numa presença que, se não era de valia, era-o — isso sim — cheia de sinceridade e do desejo de ajudar a manter uma publicação que não era a mais no nosso meio aeronáutico.

Aqui se disse o que era e o que pretendia «gás em grande». E aqui se deu conta da orientação que se procurou impor ao Aero-Clube da Costa Verde.

Fomos o arauto de muitas promessas, mas também fomos a testemunha de muitas e muitas realidades.

E neste número em que — embora com certo atraso — se memora o 3.º aniversário de «gás em grande», aqui estamos a reafirmar convictamente tudo quanto dissemos, e a manter tudo o que o Aero-Clube da Costa Verde, nas páginas desta revista, em grande parte por palavras nossas, prometeu realizar.

Poderá estranhar-se que só no fim do primeiro terço de 63 seja publicado o número relativo a *Junho — 3.º Aniversário de «gás em grande»*. Ter-se-á, mesmo, especulado com este atrazo que, longe de ser um acidente na sua vida, é, mais, uma consequência do modo vertiginoso como surgiu e se ergueu o Aero-Clube da Costa Verde.

É que, ao fim de um arranque que só o coração comanda, é preciso rever a posição, verificar o *ponto*, e retomar, calma e seguramente — mais com a cabeça — o decurso da jornada.

Foi o que fez o Aero-Clube da Costa Verde. Parou e olhou à volta. E com ele o seu jornal. Apenas uma pausa...

Muito se fizera, mas uma enormidade de coisas estava ainda por fazer. Outras paradas... O *slogan* que lançara-mos — *CACE, PESQUE E NADE NA LAGOA DE PARAMOS* — era uma frase vazia de sentido por lhe faltar o motivo fundamental: o Restaurante-Bar, a cavaleiro da Ribeira do Rio Maior.

E neste período de paragem, em que não pararam, no entanto, coração e cérebro, fez-se a devida rectificação de posições; consolidara-se o que havia para consolidar; e deu-se um último e definitivo impulso ao que estava por acabar.

O Restaurante-Bar encontra-se agora em acabamentos pelo que, no próximo verão, o nosso *slogan* *CACE, NADE E PESQUE NA LAGOA DE PARAMOS* — terá inteira propriedade.

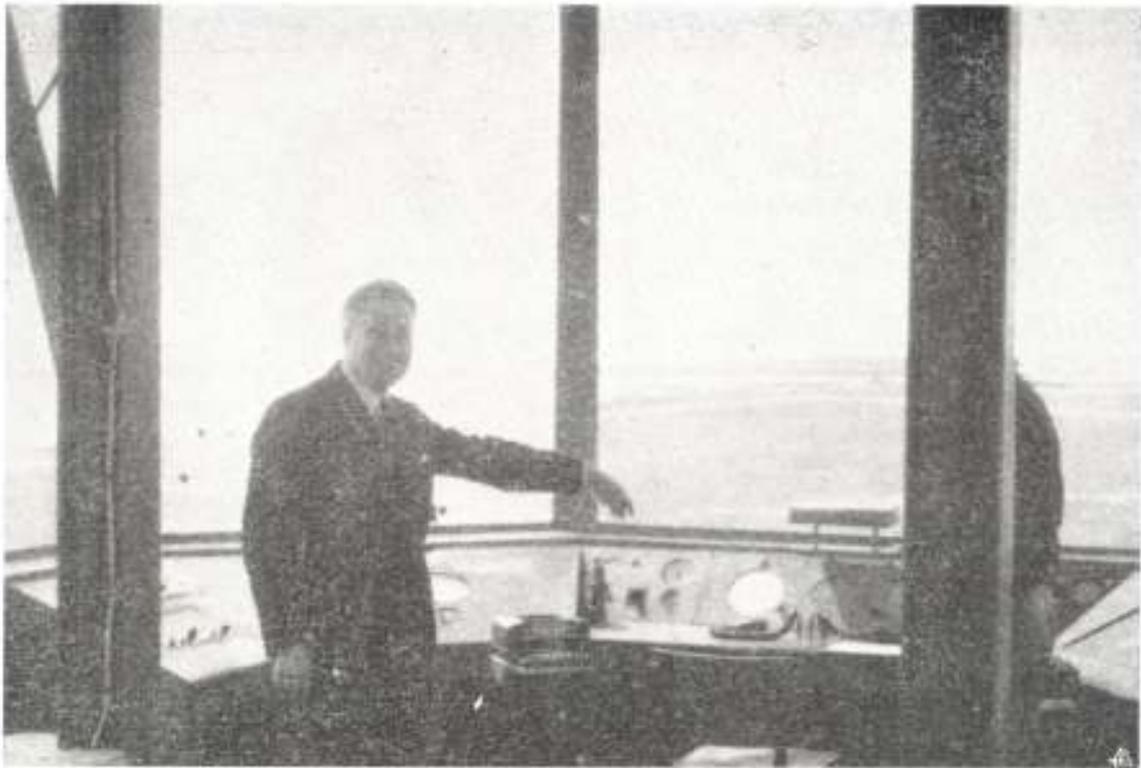
O material de voo foi aumentado com mais um PIPER CUB que brevemente entrará ao serviço.

A segurança de voo, que tem sido a nossa constante preocupação, foi concretizada com a instalação da rádio V. H. F. no Avião Auster.

As pistas estão a ser regularizadas de modo a eliminar alguns pontos perigosos do terreno de aterragem.

Eis, portanto, chegado o momento de «gás em grande» desfazer a pausa que estabelecera, ostentando na capa, sem constrangimento e com satisfação, até, um n.º e data que pertencem ao passado, mas que soam a presente, como uma mensagem de certeza na hora que passa, e de esperança naquelas que hão-de vir. Como que a dizer-nos:

Até aqui... certo. Daqui em diante... com Deus e... gás em grande!...



A saída tardia do presente número de «GÁS em GRANDE» não permitiu que, na devida oportunidade e com o relêvo ao nível do acontecido, desse-mos notícia da subida ao alto cargo de Secretário de Estado da Aeronautica do Senhor General Francisco Chagas.

Oficial piloto-aviador prestigioso e distintissimo, o Senhor General Francisco Chagas é garantia segura do prosseguimento no melhor e mais recto caminho da gloriosa Aviação Portuguesa.

As palavras que seguem, proferidas por Sua Excelência no acto de posse do cargo que agora ocupa, definem, de modo lapidar, a linha de conduta que sempre tem norteado toda a sua vida:

«Habitados às alturas, os aviadores têm especial amor às responsabilidades e às coisas de espírito e não dão, geralmente, valor ao que é pequeno ou insignificante e, sempre dentro deste lema, evitam todo e qualquer caminho sinuoso, preferindo sempre vias rectas e bem definidas».

Ao Senhor General Francisco Chagas, novo Secretário de Estado da Aeronáutica, que muitos e valiosos serviços prestou já também à Aeronáutica Civil, apresenta «GÁS em GRANDE», em nome do Aero-Clube da Costa Verde, as mais vivas felicitações, pondo-se incondicionalmente ao dispor de Sua Excelência a bem e em prol do engrandecimento da Aviação Portuguesa.

CURSO DE 1963 DA BASE AÉREA DE S. JACINTO

P - 2/62

Em frequência com 40 alunos
actualmente,

com 923 horas de voo

com 4265 aterragens



Sua Excelência o Secretário da Aeronáutica com o Comandante da
Base Aérea N.º 7 Coronel Magro

CURSO EM 1962

P - 2/61

dias de instrução	60
horas de voo	3.518
aterragens	10.144
alunos admitidos	77
alunos aptos	60

P - 1/62

dias de instrução	74
horas de voo	4.342
aterragens	13.120
alunos admitidos	68
alunos aptos	62

CURSO DE ALUNOS DA ACADEMIA MILITAR REALIZADO NA B. A. 7

alunos admitidos	50
alunos aptos	50
dias de instrução	20
horas de voo	1.586
aterragens	3.900





PARA QUANDO UM HELICÓPTERO NO PORTO?...

por JOAQUIM PIMENTA

Na contabilidade da vida, em que viver ou morrer é o saldo com que fecha a conta de cada um, o helicóptero acaba de efectuar mais um lançamento a crédito da técnica ao serviço do homem, para o bem.

27 homens angustiados esperavam a morte na amurada de um barco partido em dois, a dois passos de terra e sob o olhar de milhares de pessoas impotentes. Outros barcos pairavam em volta, mas mais não conseguiam que dar aos naufragos do «SILVER VALLEY» o conforto da sua presença. As horas escorriam e consumiam-se em dolorosa e já desesperada expectativa, fazendo evocar a imagem trágica do «DEISTER» e do «GAUSS».

Em 40 minutos um helicóptero, como insecto beijando leve e graciosamente uma flor, poisou no barco naufragado e arrancou à morte 27 vidas, depondo-as com impressionante facilidade e segurança na areia da Praia dos Pastores.

Isto não é o argumento para um filme de «suspense». Aconteceu na barra do Douro, à volta do meio dia do passado 16 de Março. E foi tão dramaticamente belo o momento de restituir à vida aqueles 27 desgraçados que alguns beijaram religiosamente a terra que pisavam, enquanto a multidão rompia em aplausos, envolvendo salvados e salvadores no mesmo calor de carinhoso afecto.

O salvamento dos naufragos do «SILVER VALLEY» não foi que originou a determinação de escrevermos sobre a necessidade da aquisição de um helicóptero para o Porto, pois já era nossa intenção fazê-lo ao receber o interessante artigo do nosso camarada Mário Portugal, que

inserimos neste número. Mas documenta e reforça a ideia que temos de que é uma máquina imprescindível numa costa como a costa nortenha, fértil em acidentes desta natureza.

Em Junho de 1959, no n.º 1 de «GÁS em GRANDE» escreviamos:

«Infelizmente esta máquina maravilhosa não está, por enquanto, e não sabemos por quanto tempo ainda, ao alcance dos meios civis particulares, nomeadamente dos Aero-Clubes.

Em tempos esboçou-se no Aero-Clube do Porto um movimento para a aquisição de um helicóptero. A iniciativa foi bem acolhida e algumas promessas interessantes foram feitas, mas a tentativa ficou por aqui, não sabemos por que razões. Não andaremos, contudo, longe da verdade, se situarmos o seu abandono no âmbito económico, pois que, além do custo inicial, a manutenção de um helicóptero e a formação e treino dos pilotos atingem um preço proibitivo»

Na verdade, já no ano de 1956, numa daquelas reuniões mensais do Aero-Clube do Porto em boa hora criadas pelos componentes do 1.º curso de pilotagem de voo sem motor — a que nos orgulhamos de pertencer — foi alvitrada por um distinto médico de Matosinhos, o snr. Dr. João Pinto Ribeiro, a compra de um helicóptero.

A ideia foi recebida com extraordinário entusiasmo, abriu-se imediatamente uma subscrição entre os presentes que rendeu à volta de seis mil escudos, mas daqui não se passou, pelo menos que o saibamos.

Não há dúvida que é caro, ou, melhor e com mais justeza, custa muito dinheiro um helicóptero e a sua manutenção. Mas haverá preço que valha a vida humana quando só uma possibilidade existe, e essa possibilidade custa exactamente o preço de um helicóptero?

Temos ainda bem presente na memória a figura desempenhada por esse extraordinário comediante que é Mickey Rooney em «As pontes de Toko-Ri», com o inseparável chapéu alto, surgindo nos momentos mais difíceis a recolher a bordo do seu helicóptero os pilotos derrubados e em apuros.

E ao evocar essas imagens admiráveis fazemos os melhores votos para que os pescadores do norte tenham também, e em breve, o seu «anjo do chapéu verde».



Coisas do "arco da velha"...
tiradas da "arca do velho"



Secção dirigida por Alcoforado de Menezes

Esta história que vos vou contar hoje, embora não seja velha, já estava guardada na minha "arca" há uns tempos, à espera de oportunidade de ver a luz do dia. Ao abrir a "arca" deparei logo com ela — ainda estava ao de cima — e não resisti à tentação de pô-la em letra de forma. Outras mais antigas, já com barbas, virão a seu tempo.

UM «ENCONTRÃO» NO RUMO

Brevetou-se no nosso Aero Clube — e foi logo dos primeiros — um sujeito bastante alto, bastante forte e bastante simpático, que nos registos do baptismo oficial, estava inscrito com o nome de Luis Ribeiro Coentrão. Isto nos registos oficiais, porque após o baptismo que solenemente recebeu no Rio Maior — desta vez em cuecas e não em cueiros — por altura da sua «largada», ficou conhecido muito simplesmente por «Encontrão», mais fácil de pronunciar que o seu primitivo nome!

Pois o nosso amigo, ainda aluno-piloto do Zé Serra, a certa altura da sua instrução, teve de fazer os seus treinos de viagem. E lá foi um dia em direitura (?) a Braga para depois regressar a Espinho após ter dado a volta por S. Jacinto ou Coimbra, não me lembro bem. Claro que ainda ia «amarrado». O Serra, no lugar

da frente, deu as suas instruções, que o Coentrão ouviu com atenção e respeito, prometendo a si mesmo não se desviar um centímetro do rumo indicado pelo seu instrutor. O dia estava bonito e, enquanto o Coentrão se agarrava com unhas e dentes à bússola e à carta, o Serra admirava a paisagem e não se admirava menos do caminho seguido pelo seu aluno. Mas deixou-o andar! A certa altura, muito inocentemente, como é hábito, perguntou ao Coentrão se, para se ir de Espinho para Braga, não seria necessário atravessar o rio Douro. O Coentrão, de facto, estava convencido disso, parece, mas o seu rumo, marcado e seguido com todo o cuidado (ele até fez o triângulo de velocidades!) teimava em fugir de rio tão importante e o nariz do avião estava nesse momento quase virado a Sul! Havia, pois, qualquer coisa que não jogava certo! Seriam os pés? Seria a bússola? Seria o rio? Mistério da navegação! Pelo sim, pelo não, deu no manche com a alcinha, gastou a sola do sapato do pé esquerdo e parece que fez bem, pois, dento em pouco, as águas do «rio de mau navegar» (aqui tudo navegava mal!) apareceram, barrentas, 300 metros abaixo do avião. Agora sim, corrigido o rumo, dali para a frente era uma brincadeira de crianças e até o Serra não fazia falta nenhuma.

Passado algum tempo o avião sobrevoava uma cidade que o Coentrão, sem nada dizer, logo identificou como sendo Braga, pois, estava no rumo certo e, pelo tempo que o seu cronómetro marcava, não podia haver qualquer dúvida. Mas o Serra é que parecia não estar muito convencido ou então, segundo o Coentrão, resolveu gozar. Por baixo da asa direita apareceu um Estádio e o Serra perguntou: «Sabe onde estamos?» Resposta do Coentrão muito seguro: «Onde estamos?!?! Estamos em Braga. Então o Serra não vê ali em baixo o Estádio da Ponte?» O Serra estava a ser chato porque ainda resolveu fazer mais uma pergunta, desta vez, na opinião do aluno, absolutamente despropositada e indiscreta: «Ó Coentrão, você costuma ir ao futebol?» O Coentrão desta vez já respondeu com um ar de quem quer acabar com uma conversa que o aborrece: «Não, Serra, não tenho tempo para essas coisas». Resposta pronta do Serra: «Pois não sabe o que perde». E calou-se.

O Coentrão continuava a dirigir o ABT numa direcção que supunha ser a do Aeródromo da Palmeira. Mas o Serra estava do contra e mandou-o fazer 180°, seguir um pouco para sul, por cima de certa rua, que lhe perguntou qual era. «Conheço muito mal a cidade de Braga; não sei». «E aquela casa? Conhece-a?» O Coentrão desta vez já respondeu secamente: «Mas se eu não conheço a rua, como quer Você que eu conheça a casa? Não seria melhor seguir para o campo?» Mas o Serra, decididamente, estava peganhento: «Veja bem, Coentrão, tem a certeza de que não conhece aquela casa que tem parado à porta um automóvel?» O Coentrão já nem olhava para a casa, de aborrecido que estava. «Não, homem, não conheço nada de ruas nem de casas em Braga». «Bem, continua o Serra, se não sabe então tenho que lhe dizer. Aquela casa ali em baixo é a sua, pois aquela rua é onde Você vive e tenho a adverti-lo de que não estamos em Braga mas sim no Porto, na sua terra! Aquele Estádio que Você viu ali atrás era o do glorioso Futebol Clube do Porto, onde Você devia ir de vez em quando, para aprender...»

Do que o Coentrão disse ou pensou, não sei... imagino!!!

É a segunda vez que temos a honra de contar com a colaboração em «GÁS em GRANDE» de um rádio-amador,

Primeiro Leonel Pias, ex-CT 1 BW, que apresentou um interessante dispositivo de inter-comunicação para um TIGER-MOTH.

Agora, outro distinto rádio-amador, Mário Portugal — CT 1 DT, que nos fala do helicóptero que está construindo, e de cujas experiências preliminares fez eco, oportunamente, a Rádio Televisão Portuguesa.

De técnica evoluída e irrequleta na electrónica, de que é conhecedor profundo, Mário Portugal é também um entusiasta apaixonado pelas coisas do ar, que estuda apaixonadamente, e, mais apaixonadamente ainda, põe em prática.

«GÁS em GRANDE» põe as suas páginas à disposição de Mário Portugal sentindo-se altamente honrada com a sua colaboração.



TENTATIVA AERONÁUTICA

Por MÁRIO PORTUGAL LEÇA

Quando, após mais de uma dezena de anos de compilação de elementos, registos fotográficos e mil e um desenhos acerca de helicópteros, nos resolvemos tentar a construção dum pequeno aparelho de ensaios, estávamos pouco certos das tremendas fadigas a que iam meter ombros mas, embora acoçados pelas críticas, o engenho começou a ser montado, não sem que se tenham utilizado muitas centenas de milhares de horas em estudos e tentando pôr no papel, aquilo que realmente tivesse interesse construtivo.

Todos nós temos ideias brilhantes, que à primeira vista parecem vir solucionar certos problemas mas, uma vez passada a coisa ao papel e pensando na possibilidade de a construir, tudo muda de figura, levando-nos a deixar sobre o assunto um sorriso amarelo, misto de pena e de infantilidade.

O problema mais importante a resolver, era sem dúvida o do cabeçote de movimento cíclico, dado que nunca havíamos visto um a funcionar e em nenhuma fotografia das adquiridas, se pudesse entender perfeitamente o seu funcionamento.

Sendo um conjunto de peças que, no desenho, se torna difficilimo, não só de expor, como de entender, tivemos de optar pelo raciocínio puro e levar o instrumento à construção, para daí se poder começar a fazer os inevitáveis melhoramentos.

Tendo em mira a simplicidade técnica, robustez, eficácia e baixo preço, circunstâncias que normalmente não carburam bem, umas com as outras, tivemos de optar pelo aço, substância muito própria para os tractores e muito imprópria para as aeronaves... muito em especial os helicópteros. Pensamos que, sendo aquela, a peça mais importante do aparelho, não podíamos pensar em construí-la de alumínio e por isso ela foi mesmo construída em material pesado. Sabíamos também que, indo essa peça ser sujeita a várias toneladas de força centrífuga e que, ao mesmo tempo teria de ser imensamente flexível em diversos sentidos, havia que optar pelos rolamentos de esferas, e de roletes, material que, como todos sabemos, não é nada leve.

O principal problema era, sem dúvida, o tempo disponível para todo o trabalho, — 21 dias — e que era integralmente o espaço de férias de que dispunha-mos. Assim, como é fácil de depreender, tudo havia de estar resolvido antes de elas começarem, o que realmente aconteceu, embora muita coisa estivesse pouco aprofundada, como certos pormenores da fuselagem. Assim, os primeiros 17 dias foram consumidos em tudo quanto era mecânica, tendo-se deixado para o

fim, a construção dos rotores, sobre os quais pendiam as maiores responsabilidades e onde realmente não tínhamos planos definidos e que nos agradassem.

Sabíamos que muitos eram feitos com madeiras especiais, outros com o mesmo material mas robustecido por longarinas em aço, outros com um tubo de aço sobre o qual eram enfiadas diversas secções do rotor e que estas secções eram feitas de certos materiais plásticos ou até madeira.

De qualquer forma, nenhum dos processos nos pareceu cómodo para os ensaios em vista, pelo que a maior precisão foi deixada para o futuro.

Assim, optamos pela casquinha, tendo feito o rotor de forma maciça. Como era inevitável, o peso passou a ser questão de primeiro plano, e houve que, por duas vezes, adelgaçá-lo, para tentar baixar o seu peso. Embora muito tivéssemos procurado, por forma a que não existisse qualquer nó, sempre ficamos com um num ponto um tanto ou quanto nevrálgico mas que, enfim, talvez aguentasse o suficiente para tirar conclusões quanto à potência do motor, graus de desmultiplicação de rotações, vibrações, lubrificação, aquecimentos, etc. etc.

Tudo parecia estar a decorrer de molde a que o aparelho fosse retirado para um espaço onde os rotores pudessem trabalhar livremente e onde se pudesse principiar a registar as anomalias de qualquer maneira já esperadas.

Ao fim da tarde do 21.º dia, finalmente, foi possível transportar o instrumento para um sítio mais espaçoso, tendo ele ficado a descoberto no terreno, num dia um tanto ventoso, por algumas horas, enquanto se adaptava a pequena bateria de 6 voltes, se metiam alguns litros de gasolina, se davam alguns retoques nos ajustadores dos ângulos dos rotores, etc. Finalmente, perante o nosso pasmo, o motor sempre tão pronto a entrar em funcionamento, teimou durante várias dezenas de minutos em arrancar. Tudo parecia estar em ordem, embora se estranhasse um tanto a compressão, pelo que tudo nos inclinava a que o vento havia feito entrar poeira para as câmaras de combustão e daí para as sedes das válvulas. Fôra realmente o que acontecera e muito pouco se podia fazer de bem feito, pois havia que abrir as cabeças do motor, coisa que realmente não nos agradava...

Depois de muitas tentativas e canseiras, lá arrancou e de tal mau jeito se fizeram as acelerações, que o pobre hélice da cauda ficou destruído, devido a se ter partido uma soldadura do mecanismo de comando de passo. Por esse motivo, só no domingo seguinte se pôde voltar a fazer ensaios, infelizmente bastante maus, porquanto o motor que sempre havia tido tanta «genica», mostrava-se pobre, preguiçoso, difícil de arrancar, etc. etc.

Havia pois que começar quasi tudo de novo, para o que não havia tempo.

No ano seguinte, por ordem do médico, foram suspensas todas as actividades aeronáuticas, pelo que a «tentativa aeronautica» tinha de ficar guardada para o outro ano, o que aconteceu.

Mil e uma coisas foram modificadas, desde a própria fuselagem aos mais leves e perfeitos mecanismos de comando de passo. Aproveitou-se a oportunidade para abrir o motor, tendo-se constatado a necessidade de substituir uma das camisas que estava irremediavelmente perdida.

Posto o engenho novamente em ensaios, constata-se rapidamente o perigo de partir-se uma das pás do rotor principal, precisamente pelo nó já assinalado, pelo que houve que pensar-se noutras. Foi então que pensamos em fazê-las ôcas, embora usando madeira imprópria. Ficaram muito mais leves e muito mais robustas e foi com elas que se conseguiram os melhores resultados de todos, conseguindo levar o motor a meio regime e sentir o aparelho flutuando ligeiramente, ora sobre uma das rodas, ora sobre a outra, mas daí não saía nem se conseguia maior regime do motor.

Pensou-se então em três causas: será o motor que realmente não pode levar o rotor a pleno regime, por falta de potência?

Será o rotor que, por estar mal construído, mesmo com passo «O» faz barreira ao meio regime do motor?

— Ou será que a corrente de ar descendente, modifica o regime de entrada de ar ao carburador, tornando a mistura mais pobre ou mais rica?

— Talvez sejam todas as coisas ao mesmo tempo, e que é o mais certo.

— Entretanto, as últimas férias não puderam ser passadas à volta do helicóptero, porque a família também tem direito a distrair-se e havia que ser um pouco humano, ao menos uma vez por ano...

Que há muito a fazer, estamos plenamente convencidos e talvez mesmo nunca consigamos pôr no ar aquele engenho esquisito mas adorável e vivamos sempre sonhando que um dia talvez, com outro mais perfeito, menos pesado, mais potente mas ainda económico (consideramos económico, uma coisa para 100 contitos ou menos) consigamos finalmente sustentar no ar o nosso corpo, balouçando meigamente como só o helicóptero sabe fazer.

E pensamos também, quanto seria magnífico que outros metessem mãos a obras como esta, e fossem divulgando os seus exitos e os seus fracassos para pelo menos servir de exemplo e ajuda aos vindouros, quiçá com maiores possibilidades técnicas, financeiras, e de tempo, do que nós por cá.

SAL E PIMENTA

por JOAQUIM PIMENTA



"CABALLOS" A MAIS...

Ah a II Vuelta Aerea Galaico-Duriense!... Quantas saborosíssimas anedotas dela se poderiam contar, se não fosse — ela própria — a mais saborosa das anedotas.

Foram três dias em cheio, com uma *Vuelta* em cheio, e prémios... bem... os prémios esses é que não foram em cheio. E' que havia um malão enorme cheio de taças que começaram a ser distribuidas, uma para o delegado da Cochinchina, uma para o delegado do Kwait, outra para os mais lindos olhos da caravana, ainda outra para o maior *ponto* da Volta, e mais outra para o *ponto* mais abaixo. Uma taça para o melhor de cada dia, enfim, uma catadupa de taças, porque era tudo a dobrar, ou não sejam os aviões de dupla ignição.

O peor é que, a certa altura, não havia mais taças no malão e só foi possível premiar o *camisola amarela* e o *camisola quâsi amarela*. Os outros, como anjinhos que foram, ficaram em branco.

Mas não se vá pensar daqui que aquilo foi tudo a reinar. Não senhor. Foi tudo muito a sério e passado a pente fino.

Quem não soubesse trabalhar com decimais estava tramado porque a posição diária de cada um na escala classificativa era dada com aproximação até à centésima milionésima parte do quarto da paciência da gente.

E, depois, a *arte* com que se procurava arranjar mais uns pósinhos para pôr à direita da vírgula?...

Mas quem é que diz que aqueles pilotações todos eram pilotos de voltas de pista?

Se duvidam, é ver a segurança e eficiência com que preenchiam os respectivos planos de voo. Podiam não ter visto se a gasolina chegava para o percurso, mas o que não esqueciam, aí isso não, era dizer que o avião não dispunha de rádio, nem de radar, barcos pneumáticos, mísseis intercontinentais, pistolas *very*, ou um baralho de cartas para as horas vagas. E' que isso valia umas preciosas centésimas!...

E a *meteo*... a *meteo*... Deus meu!...

Preguntava-se alto e forte — mas tinha que ser bem alto e bem forte — se tinha chovido na véspera, ou se ainda haveria sol daí a oito dias, e a coisa rendia mais uns pontos.

Depois havia a inspecção visual que contava, e contava bem, para a classificação do concorrente. Como sabem há variadíssimos modos de realizar esta inspecção, um deles o bem conhecido dos 360°. Mas, contrariamente ao provérbio que diz que *burro velho não aprende línguas*, fomos aprendendo no decurso da *Vuelta* uma nova técnica capaz de alcançar os 100%, de valorização na famigerada inspecção visual. E como não fazemos caixinha destas coisas — pode ser que aconteça *III Vuelta Aerea* — vamos divulgar aqui, e já, essa valiosa técnica para os candidatos à *camisola amarela* da próxima *Vuelta*:

— A gente anda por ali, pelo meio dos aviões, de mãos nos bolsos e a assobiar a *Esperanza*. Espera que um membro do júri se aproxime, e, quando estiver ao alcance... zas.. prega um vigoroso pontape num pneu do avião. Quanto mais forte, melhor, mas recomenda-se não confundir o avião com o ilustre membro do júri, de contrário não haveria classificação.

Depois ensaiamos uns saltos bem ginasticados e pomos o avião a abanar. Quanto mais o desgraçado do avião gingar, mais nós evidenciamos a nossa providência. E, por fim, curvamo-nos sobre a roda de cauda e ficamos a ver, do outro lado, qualquer coisa agradável à vista, por exemplo um esplendoroso par de pernas que por ali ande passeando. Está concluída a inspecção do *material*. Certo que aquela coisa de quasi pôr a testa no chão, a ver o que vai do outro lado, denota um apreciável cuidado pelo *material* — mesmo que seja ambulatório — e rende mais uns pontitos para melhorar a nota

Isto no que respeita à preparação do voo, porque a voar... vamos com Deus e seja o que Deus quizer...

Após a aterragem, também ajuda um pouco um relatoriosinho bem feito. Nesta altura do nosso artigo ficaria bem o sinal * e a seguinte nota no final «o autor fez dois relatórios que ajudaram um pouquinho. Mas, além destes, houve muita e variada literatura».

Claro que o que fica escrito atraz é um devaneio alegre do autor, situado no ar mordaz — mas sempre respeitador — de «SAL E PIMENTA», e não pretende, de forma nenhuma, relatar o que foi a *II Vuelta Aerea Galaico-Duriense* em que, juntamente com o amigo António Soares Vieira — a quem agradece a fidalga e amável companhia que lhe fez — tomou parte.

Qualquer semelhança com pessoas ou factos com a *Vuelta* relacionados é mera, e fortuíta, coincidência.

E, se neste *SAL E PIMENTA* de hoje se fala da «*Vuelta*», é apenas para nela se poder situar o episódio que se vai contar, relativo à equipa concorrente que — sem desprimor para as restantes — mais simpática se mostrou: a constituída pelos pilotos espanhóis Pont e Peña, tripulantes do BUCHER EC-WTM. Não há dúvida que se existisse a taça *Simpatia* esta deveria ser atribuída com inteira justiça a esta simpática e alegre tripulação.

O Peña, um quasi português com família em Viana do Castelo, foi um companheiro cem por cento optimista, alegre e bem disposto, esbanjando às mãos cheias a saudável alegria de viver.

O Pont, mais jôvem, exteriormente menos exuberante, talvez, foi um embaixador magnífico da magnífica malícia espanhola, com um sorriso e um dito de espirito sempre prontos, por adversa que fosse a situação.

O BUCHER, por razões que não vêm para o caso, era difícil de dominar no chão. E foi assim que, em Alijó, um *cavalo de pau* accidental fez avariar a roda de cauda. Em Espinho, a escolha pouco feliz do terreno para aterrar — que não foi, positivamente, o melhor — originou outro acidente, sem consequências, no entanto.

Salado o avião, e taxiando em direcção ao estacionamento, explica-nos o Pont, com o mais gaiato dos sorrisos, que fôra apenas *uno caballito... uno caballito...*

Em Pedras Rubras alguma coisa de anormal novamente sucedera ao BUCHER, cuja natureza, porém, dada a pressa com que se partiu para Braga, não nos fôra possível determinar, mas que supunha-mos não ter tido importância. Foi, portanto, com justificada surpresa nossa que vimos chegar a Braga, de automóvel, os dois simpáticos camaradas espanhóis, com o mesmo sorriso aberto de sempre, e com a mesma saudável disposição.

— Então, Pont, de automóvel?...

— *Sí, hombre. Pues sí yo no tengo caballariça p'ra más caballos!...*

A ALEGRIA DO 1.º SALTO

Dal-me, Senhor, aquilo que Vos resta
Dal-me o que nunca ninguém Vos pede...

(Da oração do Paraquedista)

Creio não ficar descabido, numa revista consagrada às actividades de Aeronáutica Civil, falar de paraquedismo, porque estas duas actividades se integram e completam mutuamente, já porque ambas traduzem outras tantas actividades desportivas, já porque, sobretudo, elas dependem uma da outra na ordem prática, pois o paraquedista supõe o avião, de que é largado, e o piloto confia a sua segurança, em casos de emergência, à protecção amiga de um paraquedas, que lhe ministra o suplemento de conforto para esses casos extremos.

«Atenção! Aproxima-se a Zona de Lançamento!... Dentro de 4 minutos 13 novos candidatos irão efectuar o seu primeiro salto de um avião em voo, confiando cegamente (sem grande convicção, aliás!...) nesses «escassos» 67 metros quadrados de nylon, a que vulgarmente se chama «paraquedas», não se sabe bem porquê!... Com efeito, apesar de toda a boa vontade de quem os fez e mais de quem os baptizou, a verdade é que eles não conseguem «parar» a queda do paraquedista!... Na melhor das hipóteses, isto é, supondo que não há vento nenhum, a velocidade com que se chega ao solo ainda é de 5 a 6 metros por segundo... o que prova que o tomo não é nada estático... Mais propriamente se devia chamar «para-quedas» ao chão amigo que marca o termo dessa aventureira corrida para a terra-mãe, que, como boa mãe, nos recebe sempre de braços abertos, num amplexo vibrante, apaixonado, que às vezes toca as raías de um verdadeiro delírio e quase nos quebra os ossos!...

Enfim, chegou o momento, enquanto estávamos nestas divagações linguísticas! Não há tempo a perder! Atenção às vozes do largador. A patrulha está sentada. A voz própria, todos se preparam. Agora é altura de levantar e de engachar a fita extractora no cabo de aço, que corre ao longo do avião, e que condiciona a abertura automática do paraquedas, nos casos, como este, em que o paraquedista não efectua a queda livre, mas sim a de abertura automática. Verificado o equipamento pela última vez, a patrulha está preparada para a grande aventura. A emoção é forte. Os nervos estão tensos, mas nenhum quer mostrar o que sente. E quando o monitor pergunta num grito, quase selvagem: «Há alguém com medo?», um grito não menos selvagem, mas pouco sincero, responde-lhe num frêmito de arrojo «pré-fabricado». Nãããooo!...

Agora já é tarde para pensar ou, mesmo, para que alguém se possa arrepender. Vai sair o primeiro. O golpe de misericórdia vai ser dado pelo largador.

«EM POSIÇÃO!... JÁ...» E lá foi ele, o número 1 da patrulha... E foi o segundo e o terceiro... até ao último, sem uma hesitação, sem um estremecimento!... O número 8 também saiu na altura própria, mas não sei bem como, pois só me dei conta e tomei plena consciência de que era eu o número 8 quando cheguei ao chão e li o número no capacete de protecção, com que todos saltamos... Desde a saída do avião até à abertura do paraquedas funcionamos e reagimos quase como autómatos...

Cerca de 4 segundos é o tempo necessário para o paraquedas se abrir: nesse tempo, que parece uma eternidade, cada qual procura agrupar-se devidamente, a fim de evitar que as tiras ou os cordões do paraquedas possam magoá-lo no choque de abertura. O tempo é contado por números-chave: 331, 332, 333, 334... E veio o choque esperado. O corpo todo se agita numa revolta surda contra esse esticção, que veio perturbar, por momentos, a doce tranquilidade da descida em queda livre... Imediatamente, há que verificar o estado da calote e dos cordões...



P.º LAURINDO MACHADO
Alferes Capelão Piloto Aviador

Não há rasgões na calote, está toda aberta nas devidas condições de segurança e os cordões, como as tiras, funcionam bem. Não há dúvida! Apesar de todos os receios e dúvidas... ele aí está aberto, conforme estava previsto pelo fabricante... Felizmente, o meu também abriu!... Quando senti o choque de abertura dificilmente acreditava que fosse esse o sinal certo de que tudo corria bem e, confesso, estava com receio de olhar para cima, não fosse dar-se o caso de constatar que, afinal, se tinham esquecido de pôr lá a calote e eu viesse por aí abaixo só preso aos cordões... De entre as «cem maneiras» de ter um acidente de paraquedas eu aguardava, com uma certa curiosidade «doentia», qual seria aquela que me ia tocar em sorte... e que sorte!... Graças a Deus esses receios eram apenas fruto da imaginação... dos instrutores, para nos ensinarem o meio de reagirmos em caso de emergência... e da minha imaginação, também, por me convencer que tudo o que eles nos diziam... era para se cumprir!...

Agora já não se ouve o roncar dos motores do avião nem as vozes gritadas pelos monitores. Há, apenas, o silêncio, um silêncio grande, completo, e uma imobilidade aparente, também. Estamos a cerca de 600 metros do solo. É uma sensação nova e estranha, essa primeira, que nos emociona e comove profundamente, de um modo esquisito... As lágrimas correm suavemente, sem esforço, pois qualquer palavra, mesmo balbuciada, seria impotente para traduzir todo o frémito interior que nos domina, misto de alegria, uma alegria enorme, sem limites, e talvez, um pouco do sentido de triunfo, por vermos atingida a meta, tão duramente preparada e aguardada... Para trás deste primeiro salto ficaram quase dois meses de esforços persistentes, de sofrimentos sem conta, de sacrifícios contínuos, de muitas lágrimas e de sangue também... no sentido mais literal da palavra... A preparação física que se exige de um candidato é dura, violenta, quase desumana... mas tem que ser assim mesmo. De outro modo o organismo não suportaria, facilmente, todos estes choques, sobretudo o choque na aterragem. Quantas vezes o corpo, cansado, extenuado, quis esquivar-se às provas, recusando colaborar com a vontade... Quantas vezes não sentimos a tentação do desânimo invadir-nos lentamente todas as fibras do corpo e da alma... Quando o corpo já não podia mais foi preciso recorrer ao espírito, a essa força de vontade que é o apanágio de qualquer paraquedista, e sem o qual não será fácil chegar ao fim,..

Escola de homens, treino magnífico para a vontade, domínio da matéria pelo espírito, tudo isto é realizado amplamente no decorrer de um curso de paraquedista.

Por isso não admira que ele se sinta orgulhoso da sua boina verde e do seu emblema.

Eles constituem o símbolo duma vitória maravilhosa, porque difícil são, também, a garantia, perante a sociedade, de que a Pátria pode contar com Homens, na hora do perigo. Eles estarão sempre presentes em qualquer parte e em qualquer momento em que uma presença possa significar HEROÍSMO...

O paraquedista não pede que Deus o livre de trabalhos ou que lhe conceda uma vida fácil; ele não sabe pedir o conforto do viver, nem a moleza do descanso, nem a facilidade das tarefas...

“Dai-me, Senhor, aquilo que Vos resta... Dai-me o que nunca ninguém Vos pede...”
Esta é a sua ORAÇÃO! NÃO SABE OUTRA!

Com toda a naturalidade, como se não soubesse ser de outra maneira, com a simplicidade espontânea de tudo o que fazemos por hábito, “ex mero motu” (ao menor gesto ou sinal), o jovem paraquedista estará presente, seja onde for que a Pátria precise dele, mesmo que isso signifique a sua saúde perdida, mesmo que tenha de ofertar-lhe a sua própria vida com os seus sonhos e planos e ilusões... e tudo...

E, assim, há-de continuar a ser verdadeira a sua divisa; “QUE NUNCA POR VENCIDOS SE CONHEÇAM...”

NOVOS PILOTOS



ANTÓNIO MIGUEL NOGUEIRA CARDOSO



ALVARO FERREIRA LOUREIRO



JORGE MANUEL FERREIRA DA SILVA BRANDÃO



CARLOS ZEPHERINO GOMES DA COSTA NOVAIS



ANSELMO RIBEIRO



GASPAR DE CASTRO PACHECO



ANTÔNIO DE CASTRO VIEIRA



JOSÉ GASTÃO DE MENESSON E SILVA



FERNANDO ANTÔNIO ALMEIDA CRUZ



JOSÉ MANUEL VIEIRA DA CRUZ LUCAS



JOÃO FIGUEIREDO CORREIA



LAURINDO FERHEIRA MACHADO



JORGE MANUEL CARDOSO GONÇALVES



MANUEL PIMENTA SOARES MOREIRA

MEMÓRIAS DE UM «PENUGENTO»

— DO EXAME FINAL PARA OBTENÇÃO DO «BREVET.»



por CARLOS MENDES
do Jornal «A Província de Angola»

VII

Depois de ter descrito o que foi a minha «viagem», — aquela viagem que é indispensável cumprir e que faz parte das provas finais para a obtenção da licença, — pouco mais tenho para dizer sobre o período de instrução que se seguiu.

Mais «solto» menos «solto», fui conseguindo a minha conciliação gradual com os três Cubs que constituem a frota ligeira do Aero Clube e estabelecendo com eles laços de amizade. Por seu lado, eles foram-se «humanizando», ou por estrutura própria, ou porque tenham compreendido que eu era muito mais teimoso do que eles e que o melhor era transigir...

Até que chegou a data do exame.

Isto de exame, quando se dobrou a quarentena, é uma coisa que cria complexos. O estudo aturado da aerodinâmica, da meteorologia, e de toda a nomenclatura aeronáutica necessária, feito à noite lado a lado com os filhos mais velhos, que manejavam os compêndios dos liceus, suscitou-lhes sorrisos e comentários intencionais... Vieram as piadas sobre um possível «chumbo» do pai e não sei porquê, durante esse período não apertei tanto com eles para que estudassem. Depois, sucedeu que a mais velha, um dia me apontou um erro numa resolução matemática e isso foi mau, muito mau mesmo para o meu prestígio. Está claro que eu agarrei-me àquilo que é habitual invocar nesses casos: «Olha que eu já estudei há 25 anos rapariga! Tomara tu chegares à minha idade e te lembrares de tudo quanto eu me recordo!»

Está claro que como alteei um bocadito a voz para dar mais... convicção a tais afirmações, ela calou-se.

E o dia da prova escrita chegou.

Descobri-me a acordar muito cedo essa manhã, depois de um sono agitado, em que imensos bezouros, de lunetas postas nos focinhos caricaturais, me faziam um exame severo.

Com ar despreocupado perguntei à mulher se as filhas tinham gasto toda a «água de flor de laranja» que eu lhes comprara para o último exame e procedi mal, porque ela começou logo a especular sobre o assunto, com sorrisos mal disfarçados.

Na véspera à noite, o filho mais novo, ao ver-me escrever com letra miudinha numa tira de papel, perguntou-me se era assim que se faziam as cábulas no meu tempo. Embatuei, está claro e vi-me em sérios embaraços para o convencer de que aquilo era uma forma de fixar melhor as coisas... escrevendo.

A prova escrita durou duas horas e meia. Foi num dia de um mês de Novembro e eu estava quente por dentro e por fora. Quando me descobri a puxar «à surrelfa» por uma das tais tirinhas de papel e a olhar pelo canto do olho os membros do júri... senti-me inferiorizado. Mas o que é certo é que o tal papelinho valeu-me de muito para fazer a necessária destrição entre o ETA, o QNH, QFE e demais «Q's» do maldito código.

Mas passei. Pudera, não havia de passar...

No dia seguinte foi a prova prática, que é como quem diz, do voo.

Saiu-me na rifa como examinador, no ar, o Rui Martins.

Cabe aqui dizer que somos amigos, bons amigos no sentido um bocadinho mais lato da expressão, mas quando naquela manhã o vi surgir com uma máscara formalista afivelada na cara... não gostei. E disse-me: «Está claro que eu como examinador, tenho que examinar bem. Além disso, como somos amigos, eu tenho o dever de tentar evitar que um amigo faça disparates ou se venha a matar, por não estar na altura de pilotar um avião.

Compreendi. Compreendi mas cá no íntimo fiquei a rogar uma praga àquela sorte, que colocara no meu caminho e para este efeito, um «amigo». O que pensei logo a seguir, não vale a pena dizê-lo aqui, porque eu não estava muito lúcido nos meus raciocínios...

Fomos para o ar.

Para começar esqueci-me de «reduzir» as rotações e ficaram nas «duas mil e trezentas» até que veio lá da frente uma catadupa de comentários gritados — porque lá em cima faz barulho — quanto à imprevidência dos pilotos, que são assassinos de motores.

Depois, quando chegámos aos «oitos», o meu «querido amigo» escolheu uma cubata e uma lagoa, cá em baixo, que me pareceram a menos de cinquenta metros uma da outra, como centro das «bolinhas» dos tais «oitos». Os alvos desataram a sair do sítio, está claro e as figuras saíram assim a modos de tortas, como «oitos» feitos à mão por um pequerrucho de dois anos...

Já lamos na meia hora e eu suava, até mesmo por aqueles poros que normalmente tomam contacto com os assentos das cadeiras, quando o «meu amigo» me avisou de que ia cortar o gás sem me avisar, simulando uma paragem de motor por avaria, devendo eu «imediatamente» indicar-lhe o local, ali para os lados de Belas, onde iria aterrar de emergência. E se bem o disse, melhor o fez. Apontando com o beijo, bem agarrado aos comandos, berrei para trás a indicação, referindo-me a uma lavra perto de uma cubata, que aparecia lá em baixo. Não respondeu e eu iniciei a descida, com toda a técnica: uns «colchetes» para a esquerda e para a direita, uma «glissagenzita» a mostrar que sabia daquilo e finalmente apontando à pseudopista, puxando às sessenta milhas... bom, nesta altura a manete foi empurrada para a frente pelo meu examinador, pois acho que a continuar naquele caminho... teria enfiado pela cubata dentro.

Está claro que ele, o «meu amigo» não gostou e mandou repetir.

Dessa vez escolhi um terreno livre maior, e a manobra teve a sua sequência normal. Depois da «final» cheguei mesmo a «arredondar» sem receio, sem medo nenhum... porque ele ia ali atrás e não havia de querer morrer comigo! Mas no último momento o motor roncou e embora «pendurados» lá regressamos ao aeroporto onde apenas três ou quatro «pinchaços» indicaram o meu nervosismo.

Passei.

Não fiquei «chumbado».

Está claro que ímpel de alegria, antevendo-me já com as almeçadas asas douradas no peito. É que o exame tinha sido duro e eu tinha conquistado realmente o meu «brevet»!

Foi nessa altura que um «veterano» mal intencionado perguntou bem alto, para que todos ouvissem:

— «Ouve lá: o Rui Martins além de ser teu amigo... não é também teu senhorio?!»
Palavra que não achei graça nenhuma à piadinha... porque ele era mesmo meu senhorio.

EXPOSIÇÃO DE HANOVER 1962



Normalmente procuram-se novidades em todas as exposições; este ano os visitantes da Exposição de Hanover devem ter ficado satisfeitos por assistirem à primeira apresentação no continente europeu do novo avião americano «Flymobil U 18». É um novo avião de hélice de sustentação, que necessita pouco mais de metade de um campo de ténis para aterrar e descolar. Exteriormente é muito semelhante a um pequeno helicóptero de cabine, mas na realidade é um autêntico avião de hélice de propulsão atingindo a velocidade máxima de 200 km/h. A hélice de sustentação semelhante à do helicóptero serve apenas para a subida e a descida. Os seus construtores americanos esperam que este avião venha a ser o autêntico avião popular, de fácil manejo, seguro e relativamente barato. O seu preço anda à volta de 280 contos e espera-se poder baixar para 180, logo que se iniciem maiores séries.

No entanto este Flymobil não é a única atracção deste certame aeronáutico; uma quantidade enorme de aviões de turismo e negócio, a alguns dos quais «Gás em Grande» já tem feito referência, prendem a atenção do visitante. Estes tipos de aviões representam cerca de 70% de todos os aviões expostos. As duas vedetas desta exposição são sem dúvida os «Potez-Heinkel CM 191», um de quatro lugares com reactores, produto de colaboração franco-germânica, assim como o «Jet-Star» da Lockheed, o mais rápido e luxuoso avião de negócios para oito passageiros. Ainda só à poucos meses o Potez-Heinkel efectuou com sucesso o seu voo inaugural; com uma



PLYMOBIL U 18



DORNIER DO 28



BECHCRAFT QUEEN AIR 80



POTÉZ HEINKEL CM 101

autonomia de 2.000 km atinge no máximo 720 km/h. Mais rápido ainda é o Jet-Star Americano de quatro reactores. Jaqueline Cochran, a mulher mais rápida do mundo, pilotou este avião num voo record de 10 horas e meia de Nova Orleães para Hanover, batendo 24 records. Com uma autonomia de 3.000 km e uma velocidade máxima de 800 km/h, o Jet-Star é hoje o mais rápido mas também o mais caro avião do mundo. Custa 3.000 contos.

Ao lado deste, o «Jodel D 11 A» de dois lugares parece um anão, sendo o mais pequeno e mais barato avião de toda a exposição. Todos os componentes para a sua construção podem ser comprados por 70 contos, sendo necessário cerca de 1.000 horas de trabalho para a sua montagem e conclusão.

A participação alemã em aviões para esta exposição, é ainda bastante modesta e não resta dúvida, que principalmente em tudo o que vai para além dos monomotores, ainda pertence ao domínio incontestável dos americanos. Apenas o «Dornier DO 28» bimotor, para 6 ou 8 lugares e descolagens muito curtas, custando 1.500 contos, pode enfrentar a concorrência americana, francesa e italiana, em aviões de turismo confortáveis e rápidos. Também foi apresentado pela primeira vez o «Piper Aztec B», 6 lugares e 330 km/h de cruzeiro, custando 1.800 contos. Os italianos e americanos apresentam para o público mais exigente os aviões mais caros, como o «Piaggio 166» e o Beechcraft «Queen Air», cujos preços regulam à volta de 2.000 contos. Entre os magnatas da indústria da Alemanha Ocidental já há 23 compradores para o Queen Air.



PIPER AZTEC B



BLERIOT

NASCEU HÁ 90 ANOS

Se Luis Bleriot ainda fosse vivo, a França e a Europa poderiam ter festejado o seu 90.^o aniversário no dia 1 de Julho deste ano. Mas o seu nome ocupa hoje no dicionário apenas 3 linhas: «nascido em Cambrai, fez a 1.^a travessia do Canal da Mancha em 1909, morreu em Paris a 1 de Agosto de 1936». Sobre a sua vida pouco se sabe. Nascido numa época em que a evolução da técnica dominava o espirito da gente jovem, Bleriot tornou-se engenheiro. A Exposição aeronáutica de Paris de 1900 despertou o seu entusiasmo e este francês de 28 anos começou a sacrificar pouco a pouco a sua fortuna a tudo aquilo que dissesse respeito a aviões.

Estava obsecado pela ideia de poder um dia alinhar na 1.^a fila dos grandes da aviação. Em 1905 juntou-se a Voisin e financiou as experiências deste para a fabricação dos seus aeroplanos; mas isso não o satisfiz e dentro de pouco desfez a sociedade. Em 1909, pai de duas crianças e tendo gasto já uma fortuna de 780.000 francos, resolveu candidatar-se ao prêmio de 1.000 libras esterlinas oferecidas pelo Daily Mirror para o primeiro voo França - Inglaterra. A primeira tentativa feita por Hubert Latham malograra-se por o motor do avião ter falhado à vista da costa inglesa. Bleriot tentou o voo no dia 25 de Julho, de muletas, por ter escaldado os pés com a água do radiador do seu avião, que tendo-se rompido numa viagem anterior o deixou em estado lastimoso. Isso porém não o impediu de tentar a travessia e acompanhado por um contra-torpedeiro francês no qual Mme Bleriot assistiu a este voo, percorreu a distância de Cap Blanc Nez a Dover em 27 minutos e 20 segundos. Ao aterrar, na euforia do seu triunfo cortou o gaz 20 metros antes da altura devida tendo partido a hélice e o trem. Este voo de Bleriot com um avião construído por ele próprio, o Bleriot 9 — o 1.^o monoplane do mundo — teve um fim triunfal. Resolveu os seus problemas financeiros ganhando o prêmio estabelecido. Paris recebeu Bleriot com todo o entusiasmo de que os franceses são capazes. A concessão da Legião de honra foi apenas uma das provas de apreço com que distinguiram este homem de olhos alegres e bigode melancólico.

Luis Bleriot faleceu aos 65 anos depois de uma vida cheia de trabalho e de sucessos, não só como piloto, mas também como engenheiro e construtor. O mundo já não pode festejar o seu aniversário, mas deveria aproveitar esta data para não esquecer os seus méritos embora estes possam parecer modestos medidos à escala actual.

**MAJOR PILOTO-AVIADOR
LUIZ DE OLIVA TELES**

Não teve uma vida longa o Major Oliva Teles!... pelo menos aquela longa vida que o seu espírito vivo e cintilante fazia prever. Como muito bem disse a «Revista do Ar», *«atravessou a vida de sorriso nos lábios e olhos postos no firmamento»*.

Quem era, o que fez e o que poderia ainda fazer, para aqueles que, como nós, dedicam uma grande parte da sua vida à Aeronáutica, é sobejamente conhecido e ocioso seria repetir aqui aquilo que, no seu enterro, acudiu aos lábios de todos aqueles que o acompanharam até ao fim — e foram todos, ou quase todos, os que de perto ou longe com ele mais lidaram nesta vida!

Descolou da Terra pela última vez — impecavelmente como sempre — para ir aterrar num outro mundo mais calmo, lá muito em cima, a uma altitude que só no último voo se atinge!

Paz à sua alma.



Mapa estatístico referente ao movimento de aviões e tráfego verificado no Aeroporto do Porto nos meses de:

DEZEMBRO

AERONAVES

Comerciais	
Linhas internas	98
Outras	2
Não comerciais	
Estado	38
Outras	42
Locais	<u>622</u>
<i>Total movimentos</i>	802

TRÁFEGO

PASSAGEIROS	CARGA	CORREIO
Embarcados 2 011	Embarcada 7 483 kg.	Embarcado 1 416 kg.
Desembarcados 2 054	Desembarcada 12 957 kg.	Desembarcado 2 878 kg.

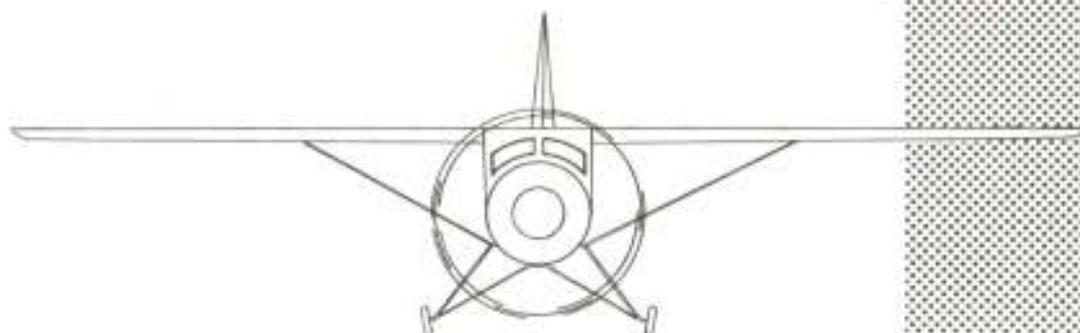
JANEIRO

AERONAVES

Comerciais	112
Não comerciais	39
Locais	<u>164</u>
<i>Total de movimentos</i>	315

TRÁFEGO

EMBARCADO		DESEMBARCADO	
Passageiros	1 846	Passageiros	1 675
Carga	8 271 kg.	Carga	11 796 kg.
Correio	1 111 kg.	Correio	1 746 kg.



N O T I C I A S DOS AERO CLUBES

AERO-CLUBE DE MOÇAMBIQUE

A FROTA DO AERO-CLUBE FOI AUMENTADA PARA 16 UNIDADES

A FORÇA AÉREA CEDEU 5 DOS SEUS AVIÕES

O dia 10 do corrente foi de verdadeira euforia para o velho Aero-Clube de Moçambique com a concretização da prometida e esperada oferta de diversos aviões que faziam parte da Força Aérea para treino do seu pessoal e que vai contribuir imensamente para a valorização da escola de pilotagem daquele aero-clube: a entrega de 5 dos seus aviões de treino tão desejados por todos os pilotos aviadores e de tão extraordinário valor para a preparação de novos alunos: 4 Tigers-Moth e 1 Hornet-Moth. Na realidade, estes velhos aviões foram dos que prepararam a maior parte dos pilotos em todo o mundo, dadas as suas características excelentes para as escolas de pilotagem e quase não há piloto civil ou militar que não sinta saudades desse tipo de avião e dos bons treinos que nele fizeram. O Aero-Clube de Moçambique manteve quase sempre na sua frota diversos desses aparelhos e não há dúvida que os melhores pilotos saíram preparados em tal tipo de avião.

Foi por isso com verdadeiro júbilo que esses pequenos aparelhos foram recebidos no hangar do aero-clube, tendo todos os sócios manifestado a sua gratidão ao Comando da Força Aérea que, com intervenção dos Serviços de Aeronáutica Civil, entregou àquele Clube tão valiosa oferta. A presença recente de Sua Excelência o Secretário da Aeronautica teve decisiva acção nesta entrega, o que mais uma vez vem patentear o dinamismo de Sua Excelência e a protecção que se digna dar às actividades particulares que também se dedicam à aviação.

Também por decisão superior e por não poderem continuar no Chimoio devido a dificuldades de manutenção, no fim da presente semana deverão ser transferidos para o Aero-Clube de Moçambique mais 2 Tiger-Moth que prestavam serviço no florescente Aero-Clube daquela localidade, o que, desta forma, aumentará a frota do Aero-Clube para 16 unidades, das quais 7 são Tigers, e 1 Hornet. Além destes aviões formam a frota do Clube mais os seguintes: 1 Bonanza, 2 Tri-Pacers, 1 Cessna 140 (transformado em triciclo), 1 Chipmunk, 1 Super-Cub e 1 Cubs, o que totaliza aquele extraordinária número, considerando que se trata de um clube civil de aviação e

que o coloca, sem sombra de dúvidas, à frente de todas as agremiações congêneres de todo o Portugal. Efectivamente o Aero-Clube de Moçambique já de há anos que vem singrando em escala progressiva, e embora muitas vezes não faça propaganda nem alardeie os seus feitos, a verdade é que tem tido uma acção real e autêntica na preparação dos seus pilotos. Basta citar que nestes dois últimos anos preparou na sua escola de pilotagem muitas dezenas de novos pilotos, dos quais 37 obtiveram as suas licenças dentro daquele período e que no último ano só em Lourenço Marques, efectuou 2.000 horas de voo.

A acção e grande actividade que se tem manifestado deve-se, sem dúvida, à grande dedicação de todos os sócios do Aero-Clube, à frente dos quais se encontra o Eng.º Carlos António, seu actual presidente da Direcção que não tem regateado o seu esforço em prol do seu engrandecimento.

5 AVIÕES E 12 AVIADORES, DESLOCAM-SE AMANHÃ AO RALI DO CHIMOIO

A convite do Aero-Clube do Chimoio seguem amanhã para Vila Pery (Chimoio), via Inhambane e Beira, uma equipa representativa do Aero-Clube de Moçambique que ali vai tomar parte no festival aeronáutico que aquele Clube realiza nos próximos dias 14 e 15 do corrente. A partida efectuar-se-á na sexta-feira e o regresso na próxima segunda-feira, tomando parte em diversas provas e actividades comemorativas do festival. Seguirão 11 pilotos e 1 mecânico privativo distribuídos pelos seguintes aviões: Tri-Pacer CF-AEZ, Cessna 144 CF-AFC, Chipmunk CR-AEI, Super-Cub CR-AGO e Tiger-Moth CR-AGG.

MAIS DE 30 ALUNOS NA ESCOLA DE PILOTAGEM

A próxima escola de pilotagem que funcionará no Aero-Clube de Moçambique vai ter uma frequência muito animadora nas actividades aeronáuticas: mais de 30 alunos estão já inscritos e é com particular referência que se cita o oferecimento de 2 dezenas de brevets que o Clube cedeu à juventude desta cidade, através da Mocidade Portuguesa, contribuindo assim com a sua modesta quota-parte para o desenvolvimento do espirito aeronáutico nas camadas mais jovens dos moçambicanos, de onde mais tarde ainda sairão os valores para a Força Aérea e para a Aviação Comercial. Cultivando o gosto pelas coisas do ar e incentivando a gente moça na sua prática assim se vai expandindo a acção verdadeiramente útil que os clubes da especialidade podem dar aos interesses defensivos e económicos desta grande terra que é Moçambique.

A FORMAÇÃO AÉREA VOLUNTÁRIA DE L. MARQUES

Em seguimento de uma reunião que o Aero-Clube de Moçambique teve com Sua Excelência o Secretário da Aeronáutica, Coronel Kaulza de Arriaga, com a assistência de Sua Excelência o Governador Geral Almirante Sarmiento Rodrigues — também grande amigo do Aero-Clube e igualmente muito dedicado à causa do ar, pela qual nutre um particular interesse — e ainda com a presença do Exmo. Comandante da Força Aérea, antes destas entidades terem seguido para o Norte da Provincia, dirigiu o Aero-Clube de Moçambique o pedido à entidade competente para a organização de uma Força Aérea Voluntária constituída por pilotos brevetados, tendo-se registado uma primeira inscrição de 50 pilotos, alguns dos quais com tradições aeronáuticas dignas de relevo pela sua longa, de dezenas de anos, dedicação

à prática de tão interessante e até, para esse efeito, útil e indispensável actividade.

Conta-se, também, com a futura inscrição dos actuais alunos-pilotos, depois de concluído o respectivo curso e obtidas as competentes licenças.

40 ALUNOS-PILOTOS VÃO INICIAR A SUA APRENDIZAGEM NO AERO-CLUBE DE MOÇAMBIQUE

Inicia-se no próximo dia 6 de Agosto mais um curso da Escola de Pilotagem do Aero-Clube de Moçambique, que desta vez terá as suas aulas teóricas a funcionar no Liceu Salazar desta cidade, por gentileza da sua Reitoria e intervenção do Comissário da Mocidade Portuguesa, o qual terá a frequência extraordinária de quarenta alunos-pilotos, número nunca anteriormente alcançado em actividades deste género.

O Curso será dividido em dois grupos, sendo um deles constituído exclusivamente por filiados da Mocidade Portuguesa, a quem o Aero-Clube ofereceu 23 brevets totalmente gratuitos, com a finalidade de fomentar entre a juventude desta terra o gosto pela aviação, de que tão grandes e úteis benefícios há a esperar para o desenvolvimento económico e defensivo.

O Curso é composto, além da instrução prática que será efectuada em aviões Tiger-Moth, pelas seguintes disciplinas: — Materiais, Aerodinâmica, Navegação, Teoria de Pilotagem, Instrumentos, Regulamentos e Meteorologia, sendo seus instrutores os pilotos Dr. Santa Rita, Artur Lacueva, Alberto Marques Pinto, João Dias, Stélio Rebelo, Francisco Matias, R. Monteiro, Rogério Santos, Ibarra Martins, Dr. Gomes Pepe, Diogo Weinstein, Dr. Zlatco Azinovic e Joaquim Primavera.

AERO-CLUBE DE MIRANDELA

Em Assembleia Geral deste Aero-Clube, foram reconduzidos, por unanimidade, os corpos gerentes para o Biénio 1963/64, com a seguinte constituição:

ASSEMBLEIA GERAL

Presidente	— <i>Dr. João Baptista Borges</i>
Vice-Presidente	— <i>Eng.º Ilídio António Esteves</i>
1.º Secretário	— <i>Arnaldo Moraes</i>
2.º Secretário	— <i>Daniel Jacome</i>

CONSELHO FISCAL

Presidente	— <i>Dr. Adriano Augusto Figueiredo</i>
Vogal Efectivo	— <i>Artur José Gonçalves</i>
• •	— <i>Guilherme Augusto Ruivo</i>

DIRECÇÃO

Presidente Honorário	— <i>Manuel Menéres</i>
Presidente	— <i>Eng.º Elói Costa Lage</i>
Secretário Geral	— <i>Armando Figueiredo Sarmento</i>
Tesoureiro	— <i>Rodrigo Botelho</i>
Vogal Efectivo	— <i>Carlos Pinto</i>
• •	— <i>Dr. Acácio Pimentel</i>

AERO-CLUBE DA COSTA VERDE

Assembleia Geral para Eleição de Corpos Gerentes realizada em 20 de Dezembro de 1962:

ASSEMBLEIA GERAL

Presidente — *Arq.º Jerónimo Ferreira Reis*
Vice-Presidente — *Dr. Francisco Filipe Alcoforado (Meneses)*
1.º Secretário — *António Gil Peixoto de Sousa*
2.º Secretário — *Raul Maria Gomes de Almeida Castelo Branco*

DIRECÇÃO

Presidente — *Walter Francisco Burmester Cudell*
Secretário Geral — *Arq.º Guilherme Vasconcelos Corte-Real*
Tesoureiro — *Rui Alberto Coelho Salgado*
1.º Vogal — *Artur Dias Cruz*
2.º Vogal — *Eng.º Manuel Sucena de Barros*
1.º Suplente — *Manuel Nogueira Reis*
2.º Suplente — *João José Alves de Oliveira Quinta*

CONSELHO FISCAL

Presidente — *Arq.º António Maria Lobo de V. Corte-Real*
1.º Vogal — *Manuel Vieira da Cruz (1.º Sargento)*
2.º Vogal — *António Joaquim Guimarães Batista Freitas*

SANCIONADA por despacho do Exmo. Senhor Director Geral da D. G. A. C. pelo Ofício n.º 45/RIPN, de 9/1/63.

PELA ACTA N.º 8 tomaram posse os mesmos.
Em Assembleia Geral, realizada em 7/2/63.

NOTÍCIAS DO BRASIL

INDÚSTRIA AERONÁUTICA

O «Falcão», primeiro avião projectado e construído em S. José dos Campos (Estado de S. Paulo), fez recentemente, com absoluto êxito, o seu voo experimental.

Com 80% de peças nacionais, apresenta características semelhantes às do Cessna 150. O motor utilizado foi um Continental de 85 HP. Nas construções futuras, serão empregados motores da mesma marca com 90 HP, o que possibilitará a decolagem do aparelho em pistas de 100 metros. A aeronave é ideal para treinamento e instrução.

A aeronave poderá atingir a velocidade de 280 quilómetros por hora e velocidade de cruzeiro de 180 quilómetros, alcance de 720 quilómetros, com autonomia de voo de quatro horas. Externamente, o aparelho é revestido de tinta plástica polida. Dadas as suas características e desempenho, é considerado o primeiro avião brasileiro com capacidade para competir no mercado internacional. No fim de 1963, já a sua produção será em série, sendo o preço de custo de cada aparelho 5.800 dólares (174.000\$00).

Os engenheiros da firma produtora (Avibrás) são todos jovens (idade média de 30 anos) formados no Instituto Tecnológico de Aeronáutica, de São José dos Campos. Trabalham no momento no projecto do «Alvorada», uma aeronave metálica de asa baixa e de quatro lugares, para treinamento, cuja fabricação será iniciada dentro em breve.

O «Alvorada» poderá ser utilizado na aviação civil, como táxi aéreo, semelhante ao Beech-Bonanza.

Em Março próximo, será experimentado o protótipo, já construído, do Saci (de um lugar). Esse avião será 100% nacional, pois seu motor, de 33 HP, é fabricado pela Volkswagen do Brasil. A fabricação em série começará em 1964 e o preço de venda do aparelho será pouco superior ao de um automóvel Volkswagen.

SECÇÃO DE AVIAÇÃO ULTRA-LIGEIRA

MOTORES, PRECISAM-SE

por ABÍLIO DE MATOS

Em 1755 existiam em França, com Certificado de Navegabilidade Restrito, setenta e três monolugares Jodel.

Este aparelho tem sido equipado com variados motores, cada um deles originando um tipo com o correspondente designativo.

Note-se a preponderância do motor Volkswagen:



O u/l inglês Currie Wot servindo de banco de ensaio ao turbo-hélice TP 60

Tipo	MOTOR	C. V.	N.º de aviões
D. 9	Poinsard	25	1
D. 91	ABC Scorpion	35	1
D. 92	Volkswagen	25	66
D. 93	Poinsard	32	1
D. 94	Minié P 4 L	30	1
D. 95	Echard Lutetia	44	1
D. 97	Sarolea	32	1
D. 98	AVA 4-00	25	1
			73

Posteriormente localizamos a existência de mais de cento e vinte monolugares desta marca, continuando a verificar-se a supremacia do VW.

Dentre os motores utilizados, aqueles que melhor «linha» dão ao aparelho são o Poinsard, Scorpion e AVA (2 cilindros horizontais opostos). Em seguida o Volks, com preparação cuidada, pois a transformação «amador» na sua versão mais simples deixa um pouco a desejar no capítulo estético (o magneto vertical e o carburador obrigam a duas bossas sobre o «capot»). Claro que a particularidade é do motor — mais propriamente da transformação — e não do avião, motivo porque também o Turbulento, Piel «Spit», Morin ou outro aparelho no género pode apresentar tais protuberâncias.

As licenças de construção dos diferentes tipos Jodel foram vendidas para 24 países, incluindo Portugal.

Ao quadro acima, que diz respeito à ultra-ligeira francesa, poderíamos acrescentar mais

uma variante, esta porém de origem canadiana e até há pouco por nós desconhecida: um exemplar de Bébé Jodel equipado com o motor Continental A-65, de 65 H. P., cuja performance parece ser 80-100 m. p. h. e 15.000 pés de «tecto».

Note-se que uma publicação francesa da especialidade (Aviasport 17 — Outubro 1955) noticia o feito de Nicole Demarle, sobre a ascensão a 4600 metros em BB Jodel/VW.

Também já nestas páginas fizemos menção de um Bébé sobre o qual foi montado o Dyna-Panhard. Ou não passou da fase experimental ou o mapa foi elaborado antes...

Em tempos não muito recuados ouviu-se falar na vizinha Espanha em dois motores: um de quatro e outro bi-cilindro. Marca — Corbella. O último seria de 25/30 C. V. e estaria indicado para a ultra-ligeira.

Mas nada mais soube.

No nosso país vimos o ano passado um curiosíssimo trabalho do Sr. Prof. Varela Cid. Trata-se igualmente de um motor de dois cilindros horizontais opostos, arrefecidos por ar, a construir na base de peças Ford. Potência, se a memória não falha, 35 H. P.

O desenho estava pronto, segundo pareceu.

É pena que não seja ultrapassada essa fase e se fizessem pelo menos dois ou três exemplares, para experiência.

Ganha-se sempre.

CIRCULAR INFORMATIVA N.º 1

Pela primeira vez foi incluída na lista das Secções Desportivas do Aero-Clube de Portugal a Aviação Ultra-Ligeira.

Se bem que a propaganda desta Actividade tenha vindo a ser feita na Revista do Ar, desde Janeiro de 1960, só agora foi possível criar a Secção. Estão já elaborados os Regulamentos, de acordo com as normas-base da Direcção-Geral da Aeronáutica Civil e tendo sido aprovados pela Direcção do Clube foram imediatamente enviados àquela Entidade Oficial.

Logo que os mesmos sejam reconhecidos superiormente a nova secção terá a existência legalizada.

Praticamente está concluído já o trabalho de construção da célula do avião Bébé Jodel que quatro sócios do Aero-Clube, os Srs. Joaquim Raimundo, Abílio Matos, Carlos Lavadinho e José Antão, levaram a bom termo.

Falta agora colocar o motor que se encontra a transformar nas Oficinas Gerais de Material Aeronáutico.

A entelagem será feita na Escola de Pilotagem, em Sintra.

Espera-se poder pôr o aparelho em voo no próximo verão.

Isso viria compensar o esforço dispendido e contribuir decerto para a divulgação da Ultra-Ligeira entre nós, pois parece-nos que mais adeptos poderíamos arranjar se nos fosse possível fazer demonstrações com o pequeno avião, patenteando as suas qualidades de voo, robustez e economia.

Através de artigos publicados na Revista do Ar foi dada nota dos diferentes passos da construção e descreveram-se numerosos aparelhos ultra-ligeiros (características, preços de planos e endereços dos construtores).

Em Portugal a primeira tentativa para introdução da construção amador e que logrou algum êxito, deu-se na Figueira da Foz com a construção de um Piolho do Céu e de um planador primário, por volta de 1936.

Por essa época igualmente se construíram — desta vez no Porto — planadores do mesmo género, que chegaram à fase experimental.

Lisboa também se iniciou a construção de vários aparelhos, uns em Escolas Técnicas, outros em Organismos Oficiais e ainda um ou dois particulares.

De todos eles apenas voaram os aparelhos construídos no Instituto Superior Técnico. Há cerca de 20 anos porém que a actividade é nula no nosso País.

Temos procurado reacender a chama, tanto mais que a ultra-ligeira está a expandir-se extraordinariamente em todo o mundo.

Mas só o nosso esforço não chega. Precisamos de mais gente, mais entusiasmo e mais iniciativas.

Se gostamos de voar, se o queremos fazer, só por um sistema económico teremos êxito. A construção amador está especialmente indicada.

O avião ultra-ligeiro pode duplicar as horas de voo actualmente feitas nos Aero-Clubes, pelo mesmo preço.

Já vamos tendo acromodelistas, pilotos, estudantes de aeronáutica, mecânicos e até simples leitores de revista de aviação, que se podem entusiasmar com a construção amador.

Basta que queiram trabalhar.

Já sabia que...

- Existem em França mais de 400 aviões com certificado de Navegabilidade Restrito de Aviação ultra-ligeira?
- Um aparelho tipo Bébé Jodel ou Turbulento equipado com motor de automóvel Volkswagen consome 7 a 8 litros/hora?
- Com cinco contos apenas, se compra material para fazer a célula de um aparelho destes?
- Três ou quatro pessoas podem construir um ultra-ligeiro em dois anos?

Na Revista do Ar pode ler

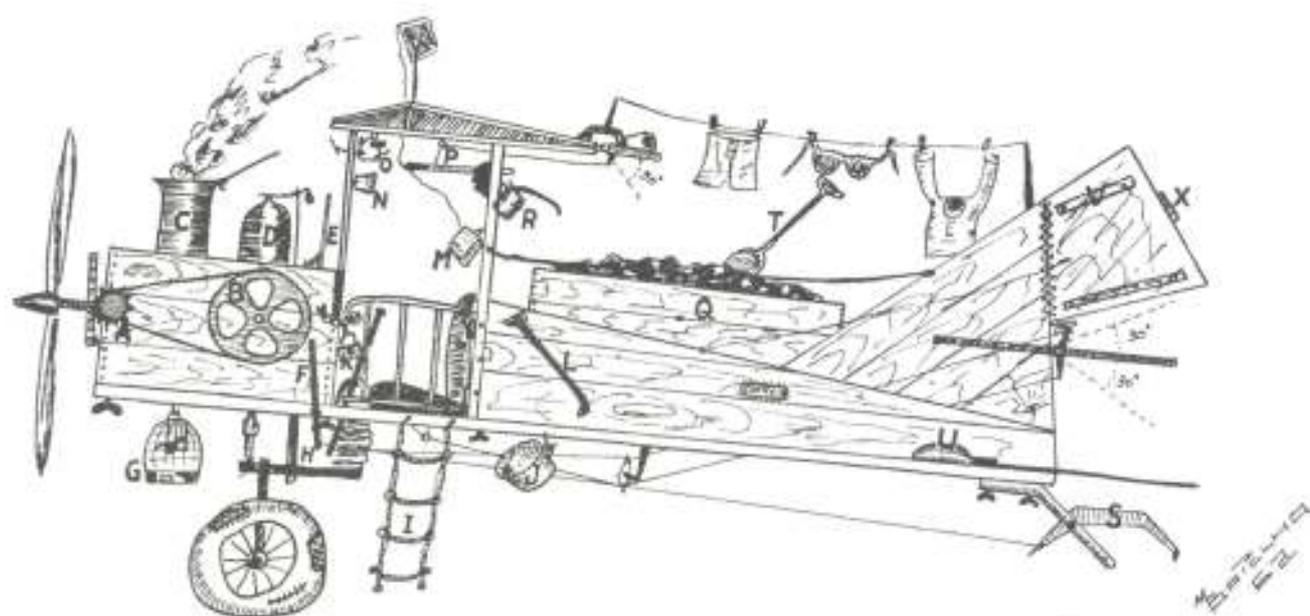
Nos números: 263/5 — Como construir um avião; 267/8 e 272 — Transformação do motor VW; 277 — Lista de associações «ultra-ligeiras» e fornecedores de planos e materiais.



"MILIONÁRIO DO AR"

Não podia Gás em Grande deixar de assinalar e prestar homenagem ao Sr. Tenente-Coronel Norton de Araujo Afonso, que ultrapassou DEZ MIL horas de voo, ao serviço da Força Aérea e dos Transportes Aéreos da Índia Portuguesa.

Ao novel "Milionário do Ar" português, casado com a nossa conterrânea Exma. Sra. D. Ercília Ramos Pereira, deseja Gás em Grande as maiores felicidades.



NOMENCLATURA

- A — Multiplicação do helice
- B — Volante
- C — Chaminé
- D — Válvula
- E — Para-brisas
- F — Travão de mão
- G — Gaiola
- H — Sistema amortecedor
- I — Escada
- J — W. C.
- K — Aloquete
- L — Escarafunjador
- M — Aparelho de T. S. F.
- N — Espelho
- O — Sextante
- P — Alavanca dos Flaps.
- Q — Caixa do carvão
- R — Almotolia
- S — Freio
- T — Pa
- U — Foguete para a descolagem
- V — Reforço da deriva (Leme)
- X — Compensador

CARACTERÍSTICAS

- Folheta (Madeirêta) mono-ventoinha terrestre; bi-lugar de dois; trem bico frágil; asa alta.
- Utilização = Acrobacia e viagens de longo curso.
- Velocidades: Mínima — O (Parado)

Máxima — ? (Ainda não apareceu o piloto de provas)

Média — $\frac{\text{Mínima} + \text{Máxima}}{2}$

Avião realizado segundo o acordo da Academia de Ciências e Artes Mecano-Metalúrgicas e o Comitê Internacional dos Carpinteiros de Madeira.

O SMARAGD

POR MANO ZIEGLER

O SMARAGD veio-me buscar, e já no voo para Donaueschingen, pude apreciar o prazer de voar neste bilugar económico e muito completo. O SMARAGD é um avião popular construído na Alemanha sob licença de construção francesa do avião do mesmo tipo o «Emeraud». O SMARAGD foi melhorado nas oficinas alemãs, exactamente naqueles promenores que correspondem à mentalidade germânica de fazer do bom algo de tecnicamente melhor.

O SMARAGD é um pequeno avião, — e confesso tenho uma grande simpatia pelos aviões pequenos — pois neles a sensação de voar é maior, tendo em conta evidentemente, a limitação de espaço e a menor velocidade de cruzeiro. No entanto o SMARAGD tem lugar cómodamente para duas pessoas adultas, deixa os cotovelos à vontade e com 180 km/h de cruzeiro, faz mais quilómetros por hora do que alguns aviões maiores. Excepto voo invertido, pode-se fazer muita acrobacia: loopings, tonneaus, immelmans, etc. Anuncia com antecedência e duma maneira insofismável a perda, que é simplesmente inofensiva. A sua estabilidade é excelente; descolagem e aterragem são quasi um jogo de crianças. Também pode rebocar planadores com um peso total à descolagem de 460 kg; tem 900 km de autonomia com 30 minutos de reserva. Isto é já bastante para um bilugar que custa apenas 200 contos, com uma rolagem de 300 metros à descolagem e uma aterragem de cerca de 200 metros. Os seus flaps e travões muito activos, são ainda valiosos auxiliares na aterragem e descolagem. A visibilidade através da cúpula de plexiglas é boa para rolar e excelente em todas as posições de voo. Assim este pequeno avião oriundo do bom gosto francês pela apresentação e pelo funcional, e amadurecido pelo profundo aperfeiçoamento alemão, é no seu género uma perfeita máquina para desporto e viagem, dando incontestavelmente a quem o possuir o maior gosto e proveito.





DADOS TÉCNICOS

FUSELAGEM

Armação em madeira revestida a tela; lugares lado a lado.

ASAS

Monopeça com base elíptica, longarina inteira, bordo de ataque em contraplacado revestido a tela, com flaps e leme de direcção com compensação de peso.

EMPENAGEM

Planos fixos estabilizados em contraplacado; planos móveis revestidos a tela; dois compensadores no leme de altitude, dos quais um com compensação manual; o segundo compensador ajusta-se automaticamente ao meter os flaps.

GRUPO MOTO-PROPULSOR

Motor Continental tipo C 90 14 F; potencial nominal 90 CV a 2475 r/min com o

seguinte equipamento: ignição dupla do magneto desruidada; velas desruidadas; cabos de ignição blindados; carburador MARVEL-SCHEBLER; filtro de ar; aquecimento regulável do carburador, motor de arranque eléctrico; gerador de 12 volts 20 amp.; regulador de tensão; bateria de 33 amp/h.

HÉLICE

HOCO de madeira.

TREM

Travões hidráulicos de pé; travão de estacionamento; roda de cauda acoplada com o leme.

COMANDOS

Comando duplo; manche direito desmontável; pedais de travão à esquerda.

INSTRUMENTOS

Bússula; velocímetro; altímetro; variómetro; conta-voltas com contador de horas; manómetro de óleo; termómetro de óleo; indicador de gasolina para o depósito suplementar e principal; lâmpada de controle de carga do dínamo.

EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA

Iluminação de posição, preparada para montar rádio-telefone Becker.

EQUIPAMENTO DE CABINE

Cúpula de plexiglas de correr; assentos estofados com borracha esponjosa cobertos com tecido; ventilação e aquecimento da cabine; cintos de segurança ajustáveis no assento e nos ombros para piloto e passageiro, caixa de luvas; bolsas laterais dos lados da cabine.

MEDIDAS

Envergadura	8,12 m
Comprimento	6,32 m
Altura	1,90 m
Superf. alar	10,82 m ²
Dist. entre as rodas	2,18 m
Peso em vazio	410 kg
Carga	270 kg
Consumo	22 l/h

COMBUSTÍVEL

Capacidade total	117 l
Depósito principal	85 l
Depósito suplementar	32 l

RENDIMENTO

Velocidade máxima	210 k/m
Velocidade cruzeiro	180 k/h
Velocidade ascensional	3 m/s
Altitude máxima	4.000 m
Velocidade aterragem	80 k/h
Aterragem	210 m
Descolagem	310 m
Autonomia com meia hora de reserva	900 k/m

PREÇO — ESCUDOS: 215.000\$00



LOUVOR

COMANDO DA 2.ª REGIÃO AÉREA

LUANDA, 241530 Maio de 1962

ORDEM DE SERVIÇO N.º 38

O Comandante da 2.ª Região Aérea determina e manda publicar:

g. Condecorações, Louvores e Citações

- (1) — Que, louva o Major Piloto Aviador JOÃO DA CRUZ NOVO pelas capacidades demonstradas e acção levada a efeito na secção de informações que, contribuíram de forma incisiva e meritória para uma melhoria acentuada dum serviço essencial ao Comandó para o qual é difícil arranjar colaboradores, uma vez que a natureza do trabalho a realizar exige, na maioria dos casos, uma interpretação subjectiva.

A MULHER E A AVIAÇÃO

Por MARIA JOSÉ

A CONQUISTADORA DOS ANDES - ADRIENNE BOLLAND

Durante o período da guerra de 1914 - 1918, não se registaram voos nem brevets concedidos a senhoras. Estava-se em plena guerra e não havia tempo para dedicar ao amadorismo. O avião passara a ser uma arma de combate, portanto pilotado por militares encarregados de uma missão. O papel do avião na guerra de 1914 foi já muito apreciável, e essa necessidade cada vez mais evidente, como arma de combate, fez com que nesses quatro anos a sua evolução mecânica e aerodinâmica fosse enorme. No entanto, logo no ano seguinte ao termo da confla-

ração — 1919 — uma quena e magra, dirigiu da Casa Caudron e falar com o próprio -lhe sem mais rodeios: primeiras pessoas que nos seus aparelhos, timento especial. Como tava de aprender a não fez qualquer tou-lhe os papeis que um recibo de 2.000 qual se propunha pilotar um dos seus um dos instrutores — a rapariga, dizendo-lhe hangares e o aparelho der a pilotar. Era um de motor rotativo e que



Adrienne Bolland

Quando o instrutor lhe perguntou se já alguma vez tinha voado, Adrienne Bolland, assim se chamava a rapariga, disse imediatamente que sim, o que não era verdade, pois nunca pusera os pés num avião. Subiram para o aparelho, sendo o lugar do passageiro à frente, atrás de um enorme reservatório de gasolina que tapava toda a visibilidade para a frente. Adrienne, ela própria o confessa, sentiu-se aterrada neste primeiro voo. Quando o avião virava para a esquerda, ela inclinava-se para a direita e vice-versa, fechando os olhos para não ver a terra rodar. Mas os 2.000 francos estavam pagos e não era possível reavê-los de novo. No dia seguinte começaram as lições e apesar do seu primitivo pavor, depressa aprendeu todas as manobras a efectuar nas aterragens, descolagens e viragens.

Dois meses depois de começar a sua aprendizagem, Adrienne tirou o brevet. Com 12 horas apenas foi largada: nesse dia Garron depois de dar com ela uma volta, e ter aterrado, saiu do seu lugar, perguntou-lhe se estava bem disposta, se tinha dormido bem e perante uma resposta afirmativa ordenou-lhe que descolasse, desse uma volta e voltasse a aterrar. Assim fez; a volta foi perfeita e a aterragem igualmente, mas garota e brincalhona que era por feitio, ao aproximar-se Garron para a felicitar, carregou na manete do gaz e elevou-se novamente no ar, deixando o pobre do instrutor pregado ao chão, furioso, a esbracejar e a dizer aquilo, que graças ao barulho do motor, felizmente ela não podia compreender. Assim repetiu esta brincadeira 5 vezes, até que achando que o pobre Garron poderia morrer de fúria, achou por bem pousar

rapariga novita pe-se aos escritórios tendo pedido para senhor Caudron, disse: «Senhor, sei que as 10 aprenderem a voar beneficiam de um abanão sou rica e gos-pilotar...» Caudron comentário; apresen-ela deveria assinar e francos, quantia pela mandar-lhe ensinar a aviões. Chamou então Garron — e confiou-lhe que lhe mostrasse os em que deveria apren-Caudron G. 3 enorme, aterrava sobre patins.

definitivamente. O desgraçado estava na verdade num estado deplorável, pois sabia que a gasolina estava no fim; no entanto, tudo se esqueceu e depois das felicitações dos colegas, tudo acabou no bar com uma garrafa de champanhe.

Depois de ter o seu brevet, já com o demônio de voar metido no corpo, e sem dinheiro para o fazer, Adrienne foi ter com M. Caudron, dizendo-lhe que gostava de continuar a voar e como havia de se arranjar. Sabendo este, que ela era o que se costuma chamar «um bom piloto», pegou na sua bengala e dirigindo-se ao campo de aterragens, disse-lhe: — «Nada mais fácil» — e fazendo um risco no chão com a bengala, mandou-lhe que descolasse e com o motor desligado aterrasse junto ao risco. Adrienne assim fez; a aterragem foi perfeita; e assim se tornou um dos pilotos de transporte de aviões de M. Caudron.

Para o espírito irrequieto desta pequena rapariga, cuja altura não atingia 1,60 m, isto não era ainda o suficiente, pois a sua grande ambição era possuir o seu avião próprio. Assim o disse ao seu velho amigo M. Caudron que lhe prometeu o avião em que ela conseguisse fazer um looping. Esta não exitou; subiu para um G.3 e amarrou-se com cordas bem resistentes ao assento, pois as correias daquele tempo não eram de confiança, não se esquecendo de amarrar também os pés aos pedais para não poder deixar de pilotar mesmo no caso de permanecer em voo invertido. Ouvira já falar como se fazia um looping, e isso para ela chegava. Descolou, subiu, e chegando à altura regulamentar picou e puxou o manche. O avião fez o looping e na sua surpresa, tendo-se esquecido de ao recuperar a posição de voo normal, levar os comandos à posição central, o avião fez mais outro looping sem ela querer. Esta habilidade valeu-lhe várias felicitações e o seu avião.

Permanentemente inquieta, Adrienne Bolland quiz fazer qualquer coisa de ainda maior, qualquer coisa que a tornasse conhecida a ela, ao seu pai e à marça de aviões que pilotava. De novo M. Caudron lhe sugeriu: — «Porque não os Andes?» Era uma empresa tremenda. A sua passagem mais baixa era de 4.280 m; os cumos da Cordilheira estavam quasi permanentemente cobertos de nuvens e as correntes do vento eram muito fortes e contrárias. Mas tanto bastou para que esta jovem piloto imediatamente se interessasse e começasse a tratar dos preparativos para a viagem.

Embarcou com um mecânico e o seu velho G.3 num barco rumo à Argentina. Ai devia esperar que lhe mandassem um avião mais potente, pois o seu tinha como plafond limite 4.000 m. Mas o avião nunca mais chegava; a imprensa que tinha feito bastante barulho com a sua chegada começava a impacientar-se e Adrienne tomou então a resolução de partir no seu velho avião. Mandou adaptar-lhe um reservatório suplementar e partiu de Mendoza no dia 1.º de Abril de 1921. Depois de descolar o avião começou a trepar bem, depois mais lentamente e a 4.200 metros os comandos estavam moles e não obedeciam mais; no entanto ela tinha-se encostado à montanha e assim aproveitou um forte vento ascendente que elevando-a um pouco mais lhe permitiu passar o cimo. A sua margem de segurança era nula, mas por sorte conseguiu aguentar-se o tempo suficiente para ultrapassar esse bocado mais alto e então deparou-se-lhes antes os seus olhos cansados a maravilhosa planície do Chile. Os Andes estavam conquistados. Levou essa travessia 4 horas e 17 minutos de Mendoza a Santiago do Chile, e a sua heroína tinha sido uma rapariga de 23 anos e que não contava mais de 13 meses de pilotagem!

O seu triunfo foi enorme; os dias que se seguiram passou-os de uma recepção a um banquete, de um chá a um soirée sempre festejada e adulada. Ficou ainda 8 dias no Chile, participando em festivais de acrobacia e dando numerosos baptismos, pois tornara-se uma honra ter o baptismo do ar de Adrienne Bolland. De Santiago voltou a Buenos-Aires e por fim cansada da sua vida pública e saudosa da sua terra partiu para França.

Mas não sossegou. O seu público estava agora na América do Sul, era lá que a esperavam, e ao fim de um mês em França voltou ao continente americano. Ai de novo começaram os baptismos do ar e as exhibições, mas ela queria uma vez mais deslumbrar os sul-americanos com uma façanha que fosse aumentar mais ainda o prestígio da aviação. Lembrou-se então de fazer uma travessia Rio de Janeiro — Buenos-Aires por mar ao longo da costa brasileira. Para isso era-lhe necessário um hidro-avião de 120 CV, mas a França não lho mandou, vendo-se obrigada a lançar-se na empresa com uns flutuadores montados pelo seu mecânico Duperrier e arranjados da melhor maneira com o que tinha à mão. Adrienne nunca tinha pilotado um hidro-avião, mas isso também não a intimidava. Decidiram-se então Duperrier e ela a partirem sem бага-

gens e sem quasi mantimentos dominados sempre pelo pavor do peso, que na aviação é lei. Descolaram e só ao fim de 70 km o avião conseguiu atingir os 300m de altitude. De repente ouviram um estalo e o avião começou a perder altura. A hélice tinha-se partido. Fizeram então um voo planado e foram pousar no mar em frente a uma praia habitada por índios pescadores e distanciada de Santos 60 km. Seriam precisas muitas páginas para contar o que foi a odisseia



Adrienne Bolland pilotando o seu Caudron

destes dois, naquela praia perdida. Trazer o avião para terra, limpá-lo todo e passar todas as partes metálicas com lixa esmeril. Percorrer 70 km de floresta com a hélice às costas até Santos, onde sabiam que deveria haver peças sobresselentes, voltar com as peças e fazer toda a reparação. Essa reparação durou semanas, durante as quais eram mordidos continuamente por toda a espécie de mosquitos. Comida era quasi nenhuma, pois as reparações bastante mais complicadas do que a principio julgavam, estenderam-se por longos dias e as provisões que tinham trazido de Santos tinham-se acabado. Um dia Adrienne Bolland viu uns bichos estranhos sobre os flutuadores do hidro e pensando serem camarões, feliz por poder finalmente comer uma coisa agradável, chamou Duperrier que horrorizado reconheceu serem escorpiões! No dia seguinte Adrienne viu uma aranha gigante, cuja picada era mortal. Isto acabou de a decidir. As reparações nunca se poderiam acabar completamente, a gasolina evaporava-se, a fome e as mordeduras dos mosquitos enfraqueciam-nos cada vez mais. Resolveram então meter-se no avião, deixarem aquela praia deserta de qualquer maneira e voltarem ao Rio de Janeiro. Conseguiram pôr o motor em marcha, o avião descolou e puderam chegar à vista das primeiras casas de S. Sebastião do Brasil, quando a gasolina se acabou completamente. Pousaram calmamente no mar, tendo sido recolhidos por um pequeno barco. O avião foi também rebocado e mais tarde reconstruído peça por peça pelo dedicado Duperrier.

Por mais tempo ainda Adrienne Bolland continuou a sua vida de piloto profissional na América do Sul, entrando em exhibições, festivais e dando baptismos do ar sempre no seu velho e fiel Caudron G. 3.

Depois de um pequeno acidente no Brasil, voltou a França, onde colaborou por mais alguns anos na vida pública aeronáutica, dando sempre as maiores provas de coragem e pericia. Foi também condecorada com a Legião de Honra, condecoração que lhe não tinha sido concedida quando da sua travessia da Cordilheira do Andes, por a acharem muito nova. Em 1924, querendo ainda fazer qualquer coisa de novo, decidiu executar um record original. Possuía nessa altura um Caudron C. 127 e em Orly diante dos comissários do Aero-Clube de França, executou no seu avião sem qualquer preparação especial, 212 loopings em 72 minutos! E só parou tendo a isso sido forçada, pois que os fios das velas tinham arreventado.

Até ao fim da sua vida Adrienne Bolland continuou a interessar-se pela aviação, organizando festivais uma vez que a sua saúde já lhe não permitia exhibir-se nos mesmos. Morreu pobre esta mulher, mas a sua coragem, o seu sangue frio e a sua dedicação a uma causa, permitiram-lhe que o seu nome passasse à história como um dos grandes nomes da aviação.

A INAUGURAÇÃO DA PISTA DE JACTOS DO AEROPORTO DO PORTO

DISCURSO PROFERIDO PELO EX.^{mo} SR.
COMANDANTE BARROS PRATA,
DIRECTOR DO AEROPORTO

Senhor Ministro das Comunicações :

Ex.^{mas} Autoridades, Minhas Senhoras e Meus Senhores :

Como Director deste Aeroporto cabe-me a subida honra de dirigir a V. Ex.^{sa} algumas palavras alusivas aos actos que acabaram de ter lugar.

Antes de mais, desejo apresentar a V. Ex.^a, Senhor Ministro, as nossas mais vivas saudações e os melhores agradecimentos por se ter dignado presidir às cerimónias de inauguração da nova pista de 2.000 m. deste Aeroporto e de apresentação e bênção da caravela da TAP—DAMÃO.

Além da honra e da projecção da presença de V. Ex.^a, ela dá-nos o real valor e significado do muito interesse e carinho, da atenção muito especial que V. Ex.^a vem dispensando aos problemas de valorização e desenvolvimento do Aeroporto.

A todos V. Ex.^{sa} os meus agradecimentos por uma presença que tanto brilho e relevo trouxe a estas cerimónias.

Igualmente os agradecimentos do Aeroporto à Imprensa, rádio e televisão por, mais uma vez, terem respondido à chamada, continuando assim a prestímosa tarefa de divulgação aeronáutica que tanto tem contribuído para a concretização das nossas aspirações.

Senhor Ministro das Comunicações :

A inauguração oficial da nova pista de 2.000 m., realizada há momentos por V. Ex.^a, não significa o fim dum empreendimento, mas tão somente a concretização duma parte importante dos planos de desenvolvimento e valorização do Aeroporto.

O alto significado e valor desta realização reside, por um lado, na evidente demonstração de que aqueles planos, lançados pela DGAG, aprovados por V. Ex.^a, Senhor Ministro, e merecendo a concordância do Governo, entraram em imediata e franca execução; por outro lado, na certeza de que, assistindo ao surto duma nova época para este Aeroporto, criaremos alento novo e a prometedora esperança de que se atingirão muito brevemente os objectivos desses planos, que respondem no fundo às aspirações desta região e de todo o Norte.

Se é certo que o crescimento e progressivo desenvolvimento do Aeroporto se processou a um ritmo que estava longe de acompanhar a vertiginosa evolução da técnica aeronáutica mundial.

Também não é menos certo que há dois anos a esta parte avançamos e estamos a avançar o bastante, não só para sustar o progressivo atraso que se vinha a verificar de ano para ano, como para diminuir substancialmente esse atraso.

Estamos hoje em posição de podermos vir, senão a alcançar, pelo menos a aproximarmos muito, do nível técnico da infra-estrutura da aeronáutica mundial.

Antes, porém, de prosseguir, peço licença para voltar atrás e fazer a resenha histórica dos factos mais destacados da vida do Aeroporto. Serei breve para não molestar demasiado V. Ex.^{as}.

Para este Aeroporto tudo começou em 1926 quando um grupo de entusiastas da aviação,

interpretando um sentimento que se vinha a avolumar e estender a toda a região e que viria a transformar-se numa das maiores aspirações do Porto e do Norte, se lançou na iniciativa de conseguir um Campo de Aviação.

Os anos foram passando e o entusiasmo crescia; a ideia radicava-se e tomava pouco a pouco realidade, o que a princípio parecia apenas o sonho de alguns.

Em 1937 — há precisamente vinte e cinco anos — forma-se a Comissão de Iniciativa do Aeroporto que começa a prospecção dum dos muitos terrenos indicados para o Campo de Aviação. Esse terreno situava-se em Pedras Rubras onde viria na realidade a construir-se o Aeródromo da Cidade do Porto.

Foi o decreto-lei 30.602 de 19 de Julho de 1940 que legalizou e autorizou a sua construção.

O início das obras de terraplanagem viria a verificar-se em 1943.

De acordo com a utilização então prevista para o Aeródromo, numa primeira fase de tráfego pouco intenso foi decidido não construir pistas com pavimentação especial, ficando assim arrelvada toda a área utilizável, com excepção da plataforma de estacionamento que seria pavimentada a betão de cimento.

A área de aterragem foi planeada com as dimensões exigidas na época para o tráfego previsto, ficando, no entanto desde logo assegurada uma fácil ampliação. O aumento da faixa N-S para Norte seria susceptível de grande extensão sem encontrar obstáculos e sem exagerado movimento de terras.

Limitaram-se também a uma aerogare e um hangar as edificações a construir.

Finalmente e ao fim de três anos de trabalho intenso e esforço notório de todos os obreiros deste empreendimento, que a ele se votaram de alma e coração, com um entusiasmo, um interesse e uma dedicação, que só assim possibilitou a obra neste tempo record, quando não dispunham senão de meios rudimentares; o homem e a cavadeira; o boi e o carro de madeira (tão característico da região); em vez das grandes escavadoras mecânicas, dos tractores, das moto-niveladoras e dos camiões dos tempos modernos.

Finalmente, como dizia, chegou o grande dia para o Porto e todo o Norte — Domingo 2 de Dezembro de 1945. É inaugurado oficialmente o Aeródromo de Pedras Rubras e então como hoje esse acto é assinalado com a aterragem dum avião português, duma companhia de aviação portuguesa e que trazia de Lisboa um membro do Governo, as mais altas individualidades aeronáuticas e outras personalidades de destaque na vida Nacional.

Com a inauguração do Aeródromo iniciaram-se as ligações aéreas diárias entre Porto e Lisboa que viriam a ser asseguradas até Julho de 1947 pela CTA e a partir de então pela TAP.

É ainda neste ano — 1947 — que se procede ao revestimento das pistas N-S e E-O com betão asfáltico.

1949 — A pista Norte-Sul de 1.075 m. é prolongada para 1.500 m.

1954 — Inicia-se a desarborização das áreas de aproximação, começando pelo Topo Norte da pista N-S.

Entretanto vai-se procedendo ao apetrechamento rádio-eléctrico do Aeroporto.

Em 1956 registam-se acontecimentos de grande relevo e projecção para a valorização do Aeroporto.

É justamente neste ano que se concretiza a internacionalização do Aeródromo com os primeiros serviços de turistas por via aérea entre a Inglaterra e Portugal.

A designação de Aeroporto do Porto, que vinha sendo adoptada há já algum tempo, tomou assim realidade.

É também neste ano, como acabo de dizer, que se inicia a corrente turística por via aérea entre a Inglaterra e Portugal e foi ao Norte e a este Aeroporto que coube o primeiro lugar nesta actividade que hoje se fixa ao lado ou mesmo à frente das grandes indústrias pelo resultado financeiro excepcional que traz às economias nacionais.

Lisboa só viria a ser beneficiada por ela anos depois — em 1960.

Ainda neste ano de 1956 e como complemento indispensável dessa internacionalização se estabelecem em bases de funcionamento permanente os serviços essenciais à utilização do Aeroporto: controle de tráfego aéreo, telecomunicações e meteorologia.

Estabelecem-se também as condições e processo de instalação permanente da Alfândega e Polícia Internacional, muito embora a sua concretização se venha a arrastar até 1962. No entanto conseguiu-se desde logo a instalação da Guarda Fiscal.

1956 ficará assim assinalado como um dos anos mais destacados na história do Aeroporto. Com o impulso lançado neste ano aumenta o ritmo de progresso em todos os sectores da sua vida.

A acompanhá-lo e ultrapassá-lo o eufórico entusiasmo de todos os nortenhos traduzido em aspirações cada vez mais vivas, cada vez mais concretas e fundamentais.

Entretanto o tráfego de aviões, passageiros, carga e correio vai subindo de ano para ano cada vez mais acentuadamente como se pode verificar pelas estatísticas:

Em 1956 o movimento total de aviões foi de 7.200; em 1960 — 10.700.

O movimento total de passageiros foi em 1956 de 10.200 enquanto que em 1960 subiu a cerca de 40.000.

A carga passou de 40 toneladas em 1956 para 167 em 1960.

Finalmente o correio que em 1956 foi de 4 toneladas passou para 31 em 1960.

Como se vê, a evolução atinge neste período um ritmo de crescimento bastante superior às medidas das percentagens mundiais.

Mais ainda: numa primeira sondagem feita a elementos estatísticos bastante rudimentares; presume-se que 80%, ou mais do potencial de tráfego aéreo nacional se situa no norte do País.

Todos estes factores serviram de considerandos para que o Governo viesse a estabelecer mais um marco, o mais saliente, o mais decisivo e também o mais arrojado no desenvolvimento e valorização do Aeroporto que entrará assim numa nova época; época que poderemos com propriedade designar de era do jacto.

É neste ano aprovado pelo Governo o Plano Director elaborado pelos Serviços da DGAG sob a superior orientação do Ex.^{mo} Director Geral que desde a primeira hora tomou a dianteira dos entusiasmos, dos interesses e da fé em empreendimento de tamanho vulto.

No entanto de nada serviria a aprovação superior deste plano se se destinasse simplesmente a circular pelos serviços ou a emoldurar as paredes dum ou doutro gabinete.

O que se passou foi porém bem diferente, como inicialmente referi: os financiamentos necessários foram rapidamente atribuídos e mesmo antes de se terem acabado as expropriações dos terrenos já neles se iniciavam as obras de terraplanagem para execução da 1.^a fase do plano — o aumento da pista Norte-Sul de 1.500 m. para 1.800 m.

1960 acabava em grande azáfama de máquinas e homens empenhados numa obra que avançava sobre os prazos previstos e votava ao ostracismo os incrédulos, os Velhos do Restelo que sempre existiram em todas as épocas e em todos os lugares.

Mas este ano que terminava, não foi preenchido somente por este acontecimento de relevo excepcional.

Outro de grande projecção se tinha verificado no início da Primavera: a inauguração da primeira linha comercial regular ligando directamente o Porto com o estrangeiro.

Esta linha internacional, estabelecida pela TAP em colaboração com a BEA passou a assegurar duas vezes por semana a ligação entre Porto e Londres.

Assim como termina 1960, assim como começa 1961: com um ritmo de trabalho que nem um inverno rigoroso consegue sustar.

Entretanto e no decorrer da obra verifica-se, quer pelo estado do pavimento da pista, quer pela antecipação da estimativa de utilização do Aeroporto pela aviação de jacto, que seria necessário entrar imediatamente nalgumas das realizações da 2.^a fase.

Mais uma vez a acção pronta e interessada do Ex.^{mo} Director Geral da Aeronáutica Civil e o acolhimento e atenção sempre dispensada aos problemas deste Aeroporto, por V. Ex.^a Senhor Ministro, conduziram ao financiamento extraordinário do que se necessitava para a execução dessas realizações.

Assim pôde lançar-se imediatamente:

Um prolongamento da pista Norte-Sul de 1.800 para 2.000 m.;

Nova pavimentação desta pista de acordo com as técnicas mais modernas e de forma a servir o tráfego de todos os actuais aviões de jacto em serviço e daqueles que estão previstos para futuro:

A montagem do sistema mais completo e tecnicamente mais avançado de luzes de pista e de aproximação de alta intensidade;

As expropriações necessárias quer a estas obras quer à desarboreização da zona de aproximação a esta pista;

E ainda o prolongamento da pista secundária Este-Oeste de 1.250 para 1.500 m. afim de evitar o encerramento do Aeroporto no período de execução daquelas obras.

O referido financiamento, aparentemente normal, reveste-se, contudo, duma importância excepcional que não posso deixar de salientar.

É que, minhas senhoras e meus senhores, ele foi atribuído a este Aeroporto quando se procedia em todos os serviços e sectores da vida nacional a uma compressão de despesas e a um reunir de energias e esforços para salvar a Pátria do grande transe que lhe foi imposto.

Isto pode também servir para testemunhar que apesar de tudo a vida nacional continua com a pujança e a vitalidade que lhe conferem os sãos e fortes princípios que a vêm moldando através de mais de oito séculos de gloriosa história.

O Porto e o Norte não deixaram de ter a atenção do Governo apesar de preocupações imensas o chamarem às paragens distantes do Oriente e de África.

É esta pois uma das razões destas cerimónias que, como disse, no início das minhas palavras, não se realizam no fim duma obra; mas ao terminar uma das suas mais importantes etapas.

É a oportunidade para testemunhar a V. Ex.^a, Senhor Ministro, a nossa gratidão pelo muito que se tem feito neste Aeroporto e formular votos para que mais se faça ainda sem desfalecimentos, sem paragens, mantendo o ritmo que se vem verificando a partir de 1960.

É também oportunidade para agradecer ao Ex.^{ma} Director Geral da Aeronáutica Civil e a todos os seus Serviços.

Agradecer a todos aqueles que na actividade aeronáutica ou fora dela, personalidades destacadas ou obscuros entusiastas, que muito têm ajudado a nossa causa na grandeza do seu anonimato.

Esta obra é tanto nossa como deles; talvez mais deles que nossa.

Agradecer à TAP pelo relevo com que quis destacar este dia associando-se de forma bem marcada ao acontecimento.

Um dos seus novos aviões de jacto CARAVELA voou directamente da África para este Aeroporto e aqui foi benzido e recebeu o nome de DAMÃO.

Outro avião deste tipo trazendo a bordo S. Ex.^a o Ministro das Comunicações e comitiva procedeu à inauguração da nova pista numa aterragem que foi a primeira dum avião comercial de jacto.

Sendo a Companhia Nacional a que detém não só a quase totalidade da utilização comercial do Aeroporto, como as maiores possibilidades do seu incremento, faço votos para que, em seu e nosso proveito, a percentagem do aumento verificado continue a subir e ao mesmo tempo sejam encaradas novas ligações e a introdução dos jactos nas linhas que nos servem.

Não será pedir muito se atentarmos no potencial de tráfego que se vislumbra, quer nos poucos elementos informativos existentes, quer na estatística do movimento verificada, quer ainda e especialmente no interesse crescente das Companhias aéreas estrangeiras.

Por curiosidade e uma vez que já referi elementos estatísticos de 1956 a 1960 apresento os números referentes ao 1.º semestre deste ano em comparação com os do 1.º semestre de 1960.

Movimento de aviões	1960 — 4.700
	1962 — 4.000
Movimento de passageiros	1960 — 16.000
	1962 — 29.000
Movimento de carga	1960 — 65 toneladas
	1962 — 160 *
Movimento de correio	1960 — 17 *
	1962 — 19 *

Por outro lado não se poderá esperar que esse potencial se manifeste sem se lhe oferecer possibilidades para tal.

Assim como, do mesmo modo, não se podia esperar uma utilização do Aeroporto em maior escala, sem lhe dar as condições necessárias para isso.

São factores com vincada interdependência, mas escalonados numa certa ordem, que a não ser considerada poderá conduzir à falsa posição do circulo vicioso.

Na gíria popular nesta região costuma dizer-se que o carro não anda à frente dos bois.

Quanto ao Aeroporto passaram já os bois para a frente do carro e espero que não venha a verificar-se de futuro outra posição.

As obras prosseguem a um ritmo bastante animador e vão mesmo avançadas em relação aos planos previstos.

Do que serão para futuro essas obras ilucida-nos o seu plano director:

- Extensão da pista principal Norte-Sul para 3.000 m.;
- Construção dos caminhos de construção para a mesma;
- Construção de nova aerogare e respectiva placa de estacionamento;
- Construção de hangares e demais instalações para os serviços.

Finalmente uma breve referência ao tão debatido problema das condições meteorológicas, especialmente nevoeiros, que afectam a utilização deste Aeroporto.

Apesar de serem já do conhecimento de muitos, dou os resultados dos estudos estatísticos que vêm sendo elaborados há 5 anos a esta parte.

Nas condições actuais de apetrechamento, a média anual de horas de encerramento é para este Aeroporto de 293 e para o Aeroporto de Lisboa de 178.

Com o sistema de luzes de pista e aproximação de alta intensidade em instalação neste Aeroporto, aquela média baixará para 168, portanto menor que a actual média do Aeroporto de Lisboa.

Se considerarmos para este último a introdução desse sistema a sua média baixará para 150.

A razão deste abaixamento ser muito mais sensível no Porto, resulta das características do nevoeiro que são aqui bastante mais favoráveis que em Lisboa.

Como se verifica, os dois Aeroportos ficarão equiparados em possibilidades de utilização no aspecto das condições de tempo.

Acresce ainda que sendo a simultaneidade dessas condições nos dois Aeroportos quase nula, Pedras Rubres é sem dúvida um alternante excepcional de Lisboa.

Senhor Ministro, antes de terminar este já longo e enfadonho arrazuado desejo manifestar a enorme alegria e grande honra de viver este acontecimento integrado nele como Director do Aeroporto.

Mas não somente por isso como também por ser aviador e nortenho.

Trabalho para este Aeroporto com dedicação e interesse e só tenho pena que os meus méritos não correspondam às suas reais necessidades de expansão e valorização.

Espero, Senhor Ministro e Senhor Director Geral não vir a desmerecer a confiança que V. Ex.^{ta} em mim vêm depositando.

Termino com o voto duma aviação Nortenha maior e um muito obrigado a todos V. Ex.^{tas}.

SEGURANÇA DE VOO

Do "Boletim de Segurança de Voo do Estado Maior da Força Aérea" — 3.º trimestre de 1959

"AQUELE RAPAZ É UM ÁS"

Parece que há acordo geral sobre o que o Almirante D. U. Gallery escreveu um dia: «O período mais perigoso para a carreira de qualquer piloto é o primeiro par de anos depois da saída da Escola de Pilotagem quando ele *sabe* que é o maior piloto do mundo, mas tem receio que os outros não saibam».

Estas palavras contêm uma lição que, infelizmente, é muitas vezes aprendida dolorosamente através da experiência adquirida por cada um. Todavia, em nossa opinião, tal não é necessário.

Este bem conhecido tipo de piloto a que o Almirante Gallery se refere, «este rapaz que é um ás» ocorre durante aquela fase da instrução de pilotagem na qual o jovem piloto, com mais entusiasmo que experiência, confunde um período de rápido progresso com um estado de perfeito domínio da sua arte.

Falta-lhe ainda a profundidade da experiência que distingue o piloto maduro. Todavia, na suprema confiança na sua nova situação, o jovem piloto encontra no período das «menos de 800 horas de voo» a libertação ansiada da prisão dos tempos do duplo comando. Com uma curiosidade sem limites, ele explora o azul do céu para obter respostas às perguntas que tem em suspenso: «Qual a velocidade máxima para mim? De que ângulo de picada sou capaz? A quantos centímetros passarei?» que no final o classificarão a seus próprios olhos como um «ás».

Mas aqui há um erro grave. Ele não é jamais um piloto independente, mas membro de uma equipa para o combate que se baseia em trabalho de grupo, não em parangonas individuais nos jornais.

Assim, «ases», ficai sabendo que no nosso grupo não há lugares para os individualismos, mesmo excepcionais, mas que temos uma grande falta de verdadeiros profissionais da Aviação Militar, Agressivos? Sim, sem sombra de dúvida, mas profissionalmente agressivos.

Não há objeções, «ases». O irrefutável argumento da estatística dos acidentes é contra vós. Portanto entrem para o nosso clube — a entrada é livre e todos os pilotos podem obter as necessárias qualificações. Qualquer outra solução é muito custosa em pilotos.

"O JACTO QUE SE DESPEDAÇOU ANTES DA DESCOLAGEM"

O Caça 313 rolou para o fim da faixa, foi autorizado a descolar. O piloto, um major ainda novo, apertou os cintos, accionou os travões e meteu 100 por cento. Completou as verificações. Largou então os travões. As rodas cobriram o primeiro centímetro. E neste primeiro centímetro o piloto do 313 estava condenado. Na realidade ele até já estava morto.

2,5 km de faixa de betão lisa e suave estreitavam-se à distância, frente ao cintilante nariz do caça de fuselagem esbelta e asa recuada; 8.000' de faixa, mais do que suficiente para os 6.700' de corrida de descolagem calculados no planeamento do voo.

O tempo, uma manhã clara com o sol a começar a aquecer, apresentava-se favorável, demais em pleno deserto californiano. O vento à superfície praticamente calmo. O motor, um J-79, funcionava perfeitamente e fornecia o impulso normal. Nenhum defeito mecânico se apercebia adentro das complexas entranhas do avião. O piloto dispunha de vasta experiência, o seu processo apresentava-se imaculado e com algumas informações francamente acima da média. A missão, como qualquer outra, havia sido minuciosamente preparada: péso à descolagem

calculado até à libra; temperatura da faixa, vento à superfície e os restantes factores que asseguravam matematicamente o facto de as rodas do 313 se separarem do pavimento após uma corrida de 6.700'. Ninguém ligado ao planeamento ou à preparação da missão era culpado de um golpe fatal. Mas algo estava errado. Uma série de pequenos erros, insignificantes de ver-se e já irrevogavelmente cometidos, ao somarem-se, anunciavam uma dura sentença: o 313 não conseguiria descolar com segurança nos 8.000' de faixa. Precisava de 8.100' em vez de 6.700' calculados.

Porquê?

Como podia isto ir suceder a um piloto consciencioso, numa missão cuidadosamente planeada? Como podia isto suceder numa organização diariamente responsável por centenas de descolagens, de aviões completamente carregados? Desde o final da G. M. II a Força Aérea vem a exaltar a «segurança de voo» como secundária apenas em relação ao cumprimento da sua missão primordial, adquirindo deste modo uma razão de acidentes notavelmente menor cada ano que passa.

Parte da resposta acha-se no facto de cada descolagem de «rotina» não constituir realmente mera rotina. É antes uma espécie de triunfo, repetido vezes sem conto, sobre um inimigo invisível e sempre alerta, pronto a provar que um acidente não é «acidental». É um triunfo, ilustrado negativamente, passe o termo, pelo caso do 313, que enaltece uma das novas condições de voo na era do jacto: uma descolagem de um avião de reacção é mais delicada que a familiar descolagem do convencional. Bastante mais.

Talvez a maneira mais simples de visualizar a situação a enfrentar pelo 313 se resume a comparar a margem de segurança do piloto — aqueles 1.300' de excesso entre os 6.700' estimados para a descolagem e os 8.000' de faixa — como um saldo, digamos dinheiro no banco. Enquanto sobrasse a totalidade ou alguns dos 1.300' o piloto manter-se-ia no preto, mas uma série de minúsculos roubos leva-lo-ia ao vermelho. O avião 313 foi vítima de quatro daqueles minúsculos roubos e mais dois outros factores contribuintes à aparição de condições invulgares.

Roubo número um: Enquanto o caça rolava, a torre reportou vento calmo, reportou mesmo vento nulo, tal como subentendido na preparação do voo. Contudo no momento de iniciar a descolagem o 313 sofria a acção de um vento de cauda de 4 kt. Esta mudança tão pequena ou não se notou na torre ou o controlador não a achou suficientemente importante para transmitir ao piloto. Certamente a mudança do vento não era drástica mas custou ao piloto 310' adicionais à corrida de descolagem necessária. Desconhecida para ele reduziu-lhe a conta no banco para 990'. Ainda margem suficiente.

Roubo número dois: No plano de voo o ETD figurava às 11.15 h. hora a que a temperatura da faixa fora estimada a 35° C e a estima era verdadeira. No entanto, o 313 rolava meia hora mais tarde devido à demora da substituição de uma lâmpada de aviso no painel, efectuada pelo mecânico. Durante este espaço de tempo e enquanto o avião rolava a milha que o separava do início da pista, a temperatura subia para 38° C. Uma demora prolongada, digamos de uma hora, daria lugar a uma revisão do cálculo da corrida de descolagem, mas o piloto seguiu o procedimento comum, devido ao curto atraso, quando prosseguia, apoiado no cálculo original. Este imprevisível e aparentemente negligível aumento de 3° subtraiu-lhe mais 190' visto o ar aquecendo aumentar a corrida de descolagem por duas maneiras. O motor desenvolve menos impulso e as asas necessitam maior velocidade de descolagem no ar menos denso. Ao largar os travões o piloto desconhecia a descida do seu balanço para 800'.

Roubo número três: O piloto aterrara na véspera e executava a sua primeira descolagem naquela Base. Assim não se apercebeu de uma ilusão de óptica ao mirar a faixa em pleno deserto, a partir do início da pista e em direcção a uma cadeia de montanhas bastante longínqua. Dava-lhe a impressão de a faixa descer ligeiramente em contraste ao terreno circunvizinho, sempre a subir ligeiramente até às montanhas. Na verdade, a faixa possuía ligeiro declive, ao contrário do que lhe parecia ver, colocando o extremo oposto 100' acima da posição de descolagem. Esta condição requeria uma corrida de descolagem (com aquele vento e temperatura), adicionada de 550'. Agora, desconhecido para o piloto, o balanço encolhera até 250'. Ainda chegava mas aproximava-se perigosamente da bancarrota.

Roubo número quatro: O piloto dormira pouco, devido a uma mudança inesperada das condições meteo durante a noite anterior. Este facto é pertinente. Confiado em ficar na Base por uns dias retido pela passagem de uma série de frentes, saiu na noite anterior para a cidade

próxima e festejara o acontecimento junto da noiva e família até altas horas. Depois de três horas de sono a Base notificara-o telefonicamente da mudança de tempo. Como as ordens do Comando lhe exigiam um regresso tão rápido quanto possível à Base, a correr dirigiu-se à Base de passagem e iniciou a preparação do voo. O oficial de operações, um velho amigo, ajudou-o. Esta ajuda, se bem que mínima, custou-lhe o magro remanescente do balanço de que ainda dispunha para a descolagem.

Vejamos: O oficial de operações, sabedor da urgência da descolagem do 313, por sua iniciativa calculara o peso do combustível a bordo, baseado no plano fornecido na noite anterior. A noite fora muito fria — factor importante. Ao calcular o peso correcto é necessário aplicar uma correcção de temperatura. O amigo entrara em linha de conta com o facto mas ao contrário, inadvertidamente, claro está. Subtraiu-a em vez de a somar. Um galão de combustível pesa mais em tempo frio do que em tempo quente ao se encontrar aquecido e expandido (menos denso). Em milhares de galões o adicional é notório.

O piloto verificou as contas do seu amigo. Devido à confiança, baseado em experiência antiga, na precisão e consciência do amigo e por outro lado sabotado na sua capacidade de atenção pela falta de repouso, o piloto não descobriu o erro de cálculo do oficial de operações. Assim, quanto as rodas do avião 313 cobriram aquele primeiro centímetro, o avião pesava ligeiramente mais que o piloto pensava. Em quaisquer outras circunstâncias o erro seria irrelevante, mas chegou neste caso concreto para adicionar 350' desastrosos à corrida de descolagem. É agora o caso é grave. O piloto ficou no vermelho exactamente por 100'.

O 313 caíra em bancarrota e preparava-se para levar consigo um avião de 20.000 contos e a vida sem preço de um piloto de caça.

Só duas esperanças de pena suspensa ainda restavam ao piloto. Primo: se se lhe tornasse aparente durante a parte final da descolagem da impossibilidade de êxito e largasse imediatamente os «tip-tanks» aligeirando a carga de uma tonelada de combustível. Secundo: Reconhecer, à medida que passavam as marcas de 1.000' em 1.000', a velocidade abaixo da indicada para o avião. Nesse caso simplesmente abortaria a descolagem.

Mas esta segunda hipótese de salvamento já lhe havia sido surripiada por pessoas bastante longe da cena naquele momento.

A faixa medira originalmente 7.600' de comprimento e alterada recentemente para 8.000', ainda mantinha no mesmo local as marcas dos 1.000' do tempo dos 7.600' de comprimento. Os 400' haviam sido aumentados à faixa no extremo de onde o 313 descolou, ou melhor, iniciou a descolagem. A mudança das marcas de 1.000' em 1.000' para 400' atrás, marcada pelos serviços da Base para o dia seguinte, vinha infelizmente 24 horas atrasada para o piloto do 313.

Quando o piloto passou a primeira marca de 1000', já percorrera realmente 1.400' de faixa. A mesma espécie de informação aguardava-o nas marcas de 2.000' e 3.000' suprimindo-lhe a última «chance» de ajuizar da normalidade da descolagem.

Atingiu a velocidade crítica de 106 kt na marca dos 4.000'. Apresentasse-se a velocidade do 313 apreciavelmente abaixo da correcta e o piloto certamente abortaria a descolagem. Mas ele viu a velocidade apenas 2 kt abaixo da desejada e por isso continuou, desconhecendo, devido aos 400' traiçoeiramente escondidos, que a sua velocidade, no momento da passagem na marca dos 4.000' (realmente 4.400'), deveria ser 8 kt maior.

Por esta altura o fim da faixa, aquela faixa que no início parecera tão grande aproximava-se realmente depressa. Tarde demais para abortar. O piloto carregou no botão para largar os «tip-tanks» e nada sucedeu. Mau funcionamento do circuito. Consumindo preciosos segundos, o piloto largou os «tip-tanks» manualmente.

O 313 continuava sólidamente colado ao chão, ainda abaixo da velocidade de descolagem quando as asas curtas e laminares ultrapassavam fugazes os últimos pés da pista pavimentada. Reagindo automaticamente por desespero o piloto puxou o manche. O 313 ensaiou alguns pés acima do solo. Instantaneamente o piloto recolheu o trem, lutando por aqueles 2 ou 3 km ainda em condições de decidirem a sorte da descolagem. Tremendo, à velocidade de perda, o pesado avião esmagou-se no terreno áspero para além da faixa, mergulhando a 140 kt. Segundos depois veio a explosão.

Para o 313, tempo e distância haviam acabado. E para o piloto, naquele livro mestre onde não se permitem erros, aritmética última da causa e efeito, na coluna correspondente ao seu nome acabava-se de fechar a escrituração.

N E O L U X

A MAIOR ORGANIZAÇÃO DO PAÍS
EM PUBLICIDADE LUMINOSA

PORTO - COIMBRA - LISBOA - FARO

**QUALIDADE
PRECISÃO
BOM GOSTO
RAPIDEZ
ECONOMIA**

**FOTOGRAVURA
TIPOGRÁFICA**
GRAVURAS EM PRETO E CORES
PARA PUBLICIDADE
TIPOGRAFIA
EDIÇÃO
CATALOGOS
BROCHURAS
PROSPECTOS, etc.

**FOTOGRAVURA
OFFSET**
Fotolitos em preto e cores,
reprodução de Kodachrome,
Calendários, Cartazes,
Finturas e toda a gama
de reproduções comer-
ciais para os mais
variados fins.

ESTEREOTIPIA
Duplados de gravuras,
matrizes, etc.

**COMPOSIÇÕES
TIPOGRÁFICAS**
Grande diversidade de
modernos caracteres
para impressos pu-
blicitários, anu-
ários, etc.

**ESTÚDIO
TECNICO**
Desenhos para publi-
cidade, ilustrações, Cata-
logos, Prospectos, etc.
Reserva de fotografias
industriais, Desenhos
e aerográficos, etc.

SIMÃO GUIMARÃES, FILHOS, L^{DA}
FOTOGRAVURA FOTOLITOGRAFIA DESENHO
RUA DO POMBAL, 122 - TELÉF. 25567-25616 - PORTO



UMA GRANDE
ESTÂNCIA TURÍSTICA
PORTUGUESA

A 18 KM. DO PORTO

RÁPIDAS, FÁCEIS E
CÓMODAS VIAS DE
COMUNICAÇÃO
COM TODOS OS
CENTROS TURÍS-
TICOS DO PAÍS

O MELHOR CLIMA MARÍTIMO DE PORTUGAL

GRANDE CASINO DE ESPINHO

ABERTO DE 1 DE JUNHO A 30 DE NOVEMBRO

TODOS OS DIAS
AS MELHORES
ATRACÇÕES



3 ORQUESTRAS
DURANTE A ÉPOCA
ACTUANDO NO

SALÃO DE FESTAS • CINE TEATRO • RESTAURANTE

ARTISTAS NACIONAIS E ESTRANGEIROS DE PRIMEIRA CATEGORIA

JANTE NO RESTAURANTE DO CASINO • ÓPTIMO SERVIÇO

ESPINHO • RAINHA DA COSTA VERDE



SERVIÇO DE AVIAÇÃO SHELL



em qualquer aeroporto do Globo...

$CMA + (PMT + EME) = SMQ^*$



* COMBUSTÍVEIS MOBIL DE AVIAÇÃO +
(PESSOAL MOBIL TREINADO + EQUIPAMENTO MOBIL EFICIENTE) =
= SERVIÇO MOBIL DE QUALIDADE

SERVIÇO DE AVIAÇÃO



ECONOMIA **SERVIÇO**