

# gás em grande

ÓRGÃO OFICIAL DO AERO CLUBE DA COSTA VERDE





## O "BOEING" 707

### ABASTECIDO PELA MOBIL EM ORLY

Para efectuar uma travessia do Atlântico a 950 km/hora, levando 150 passageiros, o Boeing 707 não consome menos que 70.000 litros de carburante — uma média de 150 litros por minuto.

Para fazer abastecimentos rápidos aos grandes aparelhos de turbinas da Air France, tanto Boeings como Caravelles, a Mobil utiliza em Orly carros-tanque de 40.000 litros.



COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES  
PARA A AVIAÇÃO



MOSAICOS PLÁSTICOS

**deliflex**

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

DELEGACÃO EM LISBOA - PRAÇA DO AREÍRO, 10-A - 10-B  
TELEFONES: 729074-729075

**NOVIDADE!**  
Pão de forma em fatias  
EMBALADO EM CELOFANE IMPERMEÁVEL



MILANEZA

Garante a qualidade

DEPOSITOS DE PÃO

RUA DO AMIAL, 746 - TELEF. 42321  
RUA DA PRELADA, 20 - TELEF. 63059

RUA S. JOÃO DE BRITO, 35 - TELEF. 63800  
AV. FERNÃO DE MAGALHÃES, 737 - TELEF. 54319

R. FARIA GUIMARÃES, 441 - TELEF. 48914  
R. MOUSINHO DA SILVEIRA, 144 - TELEF. 33226

R. ENG. QUARTE RACHECO, 14-MAIA - TELEF. 94819  
ESTRADA EXT. DA CIRC. 6184/8 - TELEF. 90 0743

FÁBRICAS DE MOAGEM • MASSAS ALIMENTÍCIAS • PÃO

# gás em grande

ÓRGÃO OFICIAL DO AERO CLUBE DA COSTA VERDE

(COMISSÃO CULTURAL E DE PROPAGANDA)

REDAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO: PRAÇA ILIPE DE LENCASTRE, 99-7.ª - 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
--	---	-------------------------

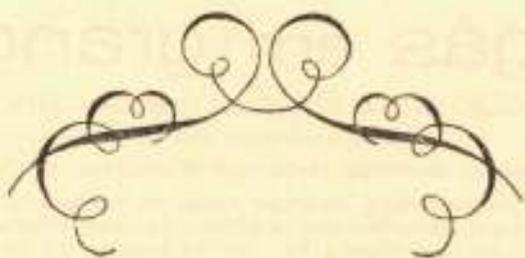
COLABORAÇÃO ARTÍSTICA DE: ANTONIO CÔRTE-REAL  
JOÃO QUINTA

COMPOSTO E IMPRESSO NA TIPOGRAFIA PROGREDIOR  
RUA DO BOMJARDIM, 487-A • TELEFONE: 22688 • PORTO

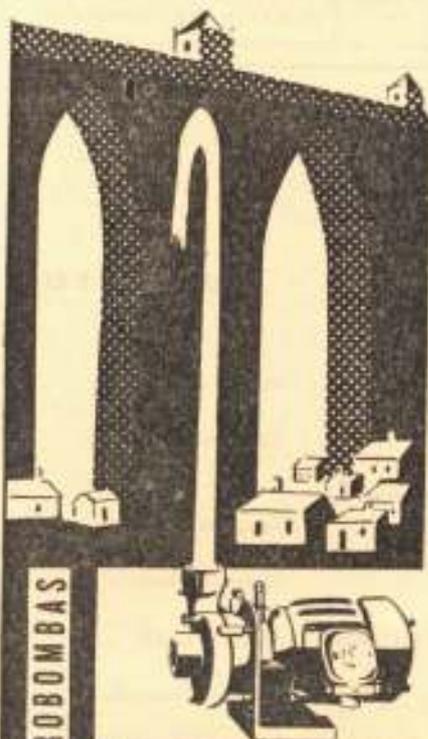
N.º 10 — SETEMBRO DE 1951

## SUMÁRIO

Editorial	Walter Cudell
Aerodromo de Beja . . . .	Benigno Cruz
Aviação Civil nas Festas em Bragança . . . . .	Joaquim Pimenta
Novos Pilotos . . . . .	Joaquim Pimenta
A cidade de Faro vai ter asas...	Benigno Cruz
Sal e Pimenta . . . . .	Joaquim Pimenta
Comentários técnicos à 1.ª volta aérea Galaico-Duriense	J. Barros Prata
Diário dum concorrente . . .	Manuel Botelho
Memórias de um «Penugento»	Carlos Mendes
Oração do cavaleiro do ar . .	Dr. Pequito Rebelo
Quente como uma brasa . . .	Do Boletim n. 6 de 1958
Estatística e análise compara- tiva das condições meteoro- lógicas dos aeroportos do Porto e Lisboa . . . . .	J. Barros Prata
Mapa estatístico do Aeroporto do Porto . . . . .	Leal de Almeida
A mulher e a aviação . . . .	Maria José
Piper Colt . . . . .	Walter Varenna
Aviação ultra-ligeira . . . .	Abílio Matos
Agenda	



75.000 LITROS POR HORA... APENAS COM 2,5 CV!!!



- TIPO MONOBLOCO
- BOMBA CENTRIFUGA
- MOTOR BLINDADO
- TURBINA DE BRONZE
- EIXO DE AÇO INOXIDÁVEL
- AUSÊNCIA DE VIBRAÇÕES

ELECTROBOMBAS

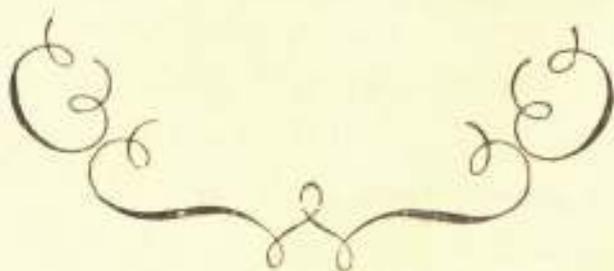
**EFA-ACEC**

QUALIDADE

AGENTE OFICIAL

BONNEVILLE OLIVEIRA

Rua de Camões, 310 - Telef. 20859 - PORTO



## EDITORIAL

Por WALTER CUDELL

Alguns acidentes de aviação levam-nos a ponderar sobre a sua causa. Geralmente chegamos à conclusão de que não foi cumprido o mínimo estabelecido para a tão necessária e indispensável segurança (foram menosprezadas as mais elementares regras de voo).

Diz-nos uma estatística muito interessante referente a acidentes de automóveis, que os condutores até aos 24 anos de idade e os que possuem carta de condução há menos de 5 anos, são os que mais largamente participam naqueles acidentes.

O mesmo princípio se poderá aplicar aos pilotos aviadores. No entanto não significa isto que só os homens de mais idade são bons pilotos. Não, o piloto deve ser jovem e em pleno uso de todas as suas qualidades físicas, — mas precisa antes de mais nada acima de tudo e independentemente da sua idade, ser um homem maduro e experiente.

Assim, querido companheiro, voe o mais possível e nunca se esqueça da lição que os números nos ensinam: — o tempo, a maturidade, ponderação e experiência é que fazem o bom piloto!

# AERÓDROMO DE BEJA

— FULCRO DAS ATENÇÕES AERONÁUTICAS NO BAIXO ALENTEJO

Por BENIGNO DA CRUZ

Por imperativo da minha vida profissional estive deslocado, na cidade de Beja, cerca de um mês. Assim se explica, portanto, que o *cronista algarvio* surja agora, em «Gás em Grande», a escrever também do Baixo Alentejo.

Logo que cheguei à cidade de Beja, onde não tinha relações de amizade que me possibilitassem uma estadia agradável—sempre me entusiasmei o convívio de amigos—tive a satisfação de ir encontrar, sob a protecção do mesmo tecto, o instrutor de pilotos civis, José Serra, camarada nortenho, cujos serviços na preparação de alunos aviadores estão patenteados no seu brilhante palmarés de pilotos brevetados sob a sua prévia orientação.

José Serra é instrutor da escola itinerante, chamemos-lhe assim, denominada «Padre Bartolomeu de Gusmão», presentemente fixada no Aeródromo de Beja sob a competente e hábil direcção de Afonso Douwens, camarada que, em aviação de turismo, é demasiadamente conhecido para carecer de referências ou apresentações. Douwens está realizando em Beja uma obra, a todos os títulos louvável, facto que só poderá merecer encômios e justo aplauso, não só das autoridades locais, como também da própria Direcção Geral da Aeronáutica Civil. Umas e outras, diga-se porque é de justiça fazê-lo, estão, afinal, correspondendo aos seus inteligentes esforços, no sentido de interessar a juventude alentejana pelo salutar e emotivo desporto do ar.

Em consequência da actividade da escola «Padre Bartolomeu de Gusmão» tiveram lugar, no dia 4 de Novembro passado, várias cerimónias, entre as quais a instalação oficial da escola e inauguração de um esplêndido e espaçoso hangar, dotado de confortável gabinete para escritório e aulas teóricas, higiénicas instalações sanitárias, bomba eléctrica para abastecimento de gasolina pelos aviões, sala para material e ferramentas, etc., etc. A Direcção Geral da Aeronáutica Civil deu importante contributo financeiro para a realização deste notável melhoramento.

O acontecimento levou até ao Aeródromo de Beja alguns dos aviões da D. G. A. C. que, conjuntamente com os aparelhos da escola, proporcionaram «baptismos do ar» aos convidados, não só em voo com motor, mas também em planador. No seu avião particular, também compareceu o dr. João Francisco Cardoso Fernandes, piloto do Aero Clube de Portugal.

Das individualidades presentes recorde-me de ter visto o ilustre Governador Civil do Distrito de Beja, sr. dr. António Marques Fragoso, que se fez acompanhar do sr. dr. Greck Torres, secretário geral do Governo Civil; dr. José Gonçalves Fagulha, Presidente da Junta Distrital; Gentil Garcia Coelho, Chefe da brigada da P. I. D. E.; e Luis Ramos da Silva, representante do Grémio do Comércio.

Em representação da D. G. A. C. encontrava-se o sr. José Manuel da Graça Reis, Chefe da Repartição de Instrução e Pessoal Navegante, estando também presentes outros funcionários daquele Departamento do Estado, entre os quais os srs. Carlos Tavares, Vital Afonso, Carlos Valpaços e Wilson Macário.

Antes do almoço foram conhecidos os resultados (aprovação) dos exames a que foram submetidos os primeiros alunos da escola, em Beja, srs. José Manuel Braizinha e António Fernandes que, assim, obtiveram os seus certificados de pilotos civis.

O director da escola obsequiou os seus convidados com um lauto almoço regional que serviu de pretexto para se viverem alguns momentos de excelente companheirismo. A presidência foi ocupada pelo sr. Governador Civil, destacando-se na parede frontal do hangar, onde o almoço foi servido, uma excelente pintura (trabalho da aluna-piloto Maria de Lourdes Vidigal), representativa de um garrido papagaio, repimpado no «manche» de um avião, tendo ao lado a seguinte legenda: «FALA MUITO MAS VOA POUCO».

Se a «piada» pode servir para alguém (que enfiem o barrete aqueles a quem ele servir) a verdade, meus caros leitores, é que, «de planque», ninguém ali abriu bico... E o «louro», como ao papagaio chamam os nossos amigos brasileiros e espanhóis (porque será?), lá continuou e continuará, certamente, hirto, orgulhoso e bonacheirão, a dizer, aos que por ali passem como convidados, que o sr. Director da escola o contraria sistemáticamente, pois *ali há que voar muito e falar pouco*.

Que Você consiga inteiramente o seu objectivo, caro Douwens, e que a juventude bejense saiba compreender o seu desejo e quanto esforço é necessário desenvolver para lhes proporcionar a grande ventura de voar.

## A AVIAÇÃO CIVIL NAS FESTAS DA SENHORA DAS GRAÇAS EM BRAGANÇA

POR JOAQUIM PIMENTA

A aviação civil, amavelmente convidada pela respectiva Comissão de Festas, esteve presente nas festas da cidade de Bragança que, sob a invocação da Nossa Senhora das Graças, tiveram lugar nos dias 26 e 27 de Agosto. E, se não esteve presente em quantidade como seria de desejar, e esperar, ante tão gentil convite e o entusiasmo tantas vezes provado das gentes brigantinas pelas coisas da aviação, fê-lo, pelo menos, com galhardia e apurmo, correspondendo, do modo mais simpático, ao carinho e simpatia com que os componentes da embaixada aérea foram recebidos e acompanhados, desde o primeiro ao último minuto da sua inolvidável estadia em Bragança.

Durante dois dias asas portuguesas e espanholas cruzaram em todos os sentidos o céu transmontano proporcionando o baptismo do ar a algumas dezenas de pessoas, tarefa em que se destacaram, de modo muito particular, os Aero Clubes de Vigo e da Costa Verde.

No dia 27 teve lugar uma competição desportiva aérea que consistiu em provas de rebentamento de balões, avaliação de distância e lançamento de mensagens, entusiasticamente disputada e que decorreu do modo mais agradável, tendo os pilotos concorrentes demonstrado o mais alto espírito desportivo.

O Aero Clube da Costa Verde, que, poucos dias antes, vencera brilhantemente a I Volta Aérea Galaico-Duriense, voltou a evidenciar-se, ao vencer também esta competição, por intermédio do seu piloto João Quinta.

A classificação final foi a seguinte:

- |  |            |
|--|------------|
| 1.º — João Quinta (A. Costa Verde) . . . | 280 pontos |
| 2.º — Celso Lorenzo (A. C. Vigo) . . .   | 260 *      |



O Senhor Governador Civil de Bragança entregando o prémio ao 1.º classificado, João Quinta, do Aero Clube da Costa Verde



Os três primeiros classificados, respectivamente da esquerda para a direita:  
3.º — Mário Velez (Aero Clube de Portugal)  
1.º — João Quinta (Aero Clube da Costa Verde)  
2.º — Celso Lorenzo (Aero Clube de Vigo)



Um aspecto da recepção íntima em casa do Sr. João Fernandes



O Director do Aeroporto do Porto, Comandante Barros Prata, proferindo o seu discurso

3.º — Mário Velez (A. C. Portugal)	240 pontos
4.º — Alfredo Martins (A. C. Torres Vedras)	160 *
5.º — Carlos Lavadinho (A. C. Portugal)	140 *
6.º — Abílio Matos (A. C. Portugal)	140 *
7.º — João Mariño (A. C. Torres Vedras)	50 *

A prova decorreu sempre com a maior regularidade e disciplina, a despeito do número elevadíssimo de assistentes, sendo de justiça salientar o bom trabalho de policiamento da pista a cargo da G. N. R., eficiente e superiormente comandada pelo Sr. Alferes Inocência Brás, a quem se deve a segurança com que puderam ser efectuadas muitas dezenas de voos com aterragens e descolagens constantes, sem o mínimo contratempo ou incidente.

A orientação técnico-aeronáutica e o controle estiveram a cargo do piloto instrutor do Aero Club do Porto, Sr. Casímiro Guimarães, que se houve com muito acerto e decisão, a ele se devendo muito do êxito com que decorreu esta bellissima jornada de propaganda aeronáutica a terras de Trás-os-Montes.

O júri de Honra estava assim constituído: Governador Civil de Bragança, Dr. Horácio António Gouveia; Presidente da Comissão Distrital da União Nacional, Coronel Augusto Machado; Presidente da Câmara, Adriano Augusto Pires; Presidente da Comissão de Festas, Dr. Eduardo Augusto de Carvalho; Director da Escola do Magistério Primário, Dr. Fernando Pereira de Lima; e Director do Aeródromo de Bragança, Capitão Mário Fernandes. Como representante da autoridade

aeronáutica, e representando pessoalmente o Snr. Director-Geral da Aeronáutica Civil, o Director do Aeroporto do Porto, Comandante Barros Prata.

Em seguida foi aos componentes da embaixada aérea oferecido um almoço durante o qual se procedeu a distribuição dos prémios aos vencedores das provas, tendo usado da palavra os Snrs. Governador Civil, Presidente da Comissão de Festas, Abílio Matos, Celso Lorenzo, o cronista, e o Director do Aeroporto do Porto em seu nome pessoal e no do Director-Geral da Aeronáutica Civil.

O representante do Aero Clube da Costa Verde manifestou a mágua por não ter sido possível deslocar toda a frota, em atenção ao entusiasmo e interesse de Bragança pela causa aeronáutica, interesse e entusiasmo de que são provas sobejas a reabertura ao tráfego do seu aeródromo, os trabalhos para a construção de um outro aeródromo maior e, particularmente, as diligências já em curso para a organização do Aero Clube de Bragança, e reafirmou o propósito do Aero Clube da Costa Verde de estar sempre presente em todas as manifestações aeronáuticas, em qualquer parte, e com todos os aviões de que dispõe.

A despedida foi a caravana agradavelmente surpreendida com uma recepção íntima em casa do Snr. José Fernandes, que, com sua Exma. Esposa, foram de uma extraordinária amabilidade e gentileza para todos, tendo o Snr. Figueiredo Sarmiento, director do «Notícias de Mirandela» aproveitado a oportunidade

para focar diante do Sr. Director do Aeroporto do Porto, representante, na emergência, do Sr. Director-Geral da Aeronáutica Civil, o interesse dos transmontanos na criação do táxi-aéreo que ligasse rápida e seguramente Bragança e Mirandela ao Porto, e daí, por intermédio da TAP a Lisboa. Teve palavras muito amáveis para nós a propósito do nosso artigo em **gás em grande** «É porque não o táxi-aéreo em Portugal?», a que o seu jornal deu grande relevo na ocasião, e que foi, pode dizer-se, a faísca que incendiou o interesse local por essa ideia.

A simpática filhinha dos donos da casa, a menina Maria de Fátima, deliciou os presentes com alguns trechos de acordeon, correctamente executados, e reveladores já de boa técnica a evidenciar uma vocação que desponta abertamente para a arte musical.

As autoridades locais, sempre com o Sr. Governador Civil presente, e que não tinham abandonado a caravana desde os primeiros momentos da sua estadia em Bragança, acompanharam-na ainda até ao aeródromo, numa prova de simpatia que não esqueceremos.

Fizeram-se representar os Aero Clubes de Portugal, de Torres Vedras, da Costa Verde,

do Porto e de Vigo com os seguintes aviões e tripulações:

Aero Clube de Portugal:

Cs-AAA — Mário Velez e Alfredo Martins

Cs-AEQ — Carlos Lavadinho e Abilio Matos

Aero Clube de Torres Vedras:

Cs-AFX — João Marinho e Alfredo Martins

Aero Clube da Costa Verde:

CS-AFF — João Quinta e Joaquim Pimenta

Aero Clube do Porto:

CS-ADO— Casimiro Guimarães

Aero Clube de Vigo:

EA-AKI — Celso Lorenzo.

«Gás em Grande», em seu nome e em nome do Aero Clube da Costa Verde, agradece a todas as autoridades de Bragança a forma gentil e amigável como receberam os seus representantes e as referências amáveis que lhe fizeram, endereçando também ao Sr. José Fernandes e a sua Ex.<sup>ma</sup> Esposa os seus agradecimentos pela fidalga recepção que lhe proporcionaram.



Assistentes à recepção íntima em casa do Senhor João Fernandes

## NOVOS PILOTOS

Foram em número de 10 os pilotos formados este ano, e até esta data, pela Escola de Pilotagem do Aero Clube da Costa Verde, de que é Instrutor o piloto Silvano Teotónio Brochado dos Santos.

Contrariedades materiais de toda a ordem tornaram a vida da Escola bastante difícil, pois houve bastantes, e por vezes demorados, períodos em que, por causas pertinentes à manutenção dos aviões, não foi possível manter com regularidade a instrução de pilotagem, com prejuizo dos numerosos alunos inscritos, alguns dos quais chegaram, mesmo, a iniciar a sua aprendizagem tendo, contudo, de a suspender temporariamente até ao regresso do nosso avião Auster CS-AMC, retido há meses em Alverca para vistoria e beneficiação.

Com o regresso deste avião e a reposição em trabalho dos Tiger Math's a Escola de Pilotagem retoma a sua completa actividade esperando-se que até ao fim do ano os dois alunos presentemente em face mais adiantada, António Ferreira Alves Júnior e Soares Vieira, obtenham, também, os seus certificados de piloto.

Estas contrariedades, que dificultaram o ritmo pretendido, puseram, no entanto, bem ao de cima as preciosas qualidades do nosso Instrutor Brochado dos Santos, merecedor dos mais encómios que aqui deixamos patentes com o maior prazer.

Os novos pilotos que, depois de examinados pelo piloto da Direcção-Geral da Aeronáutica Civil Carlos Tavares, obtiveram os seus certificados, são os seguintes:

Amândio Cabeleira, António Correia Leite, Geménio Rui e Helder Ramos.



Amândio Cabeleira



António Correia Leite



Geménio Rui



Helder Ramos



O Instrutor Brochado dos Santos

## A CIDADE DE FARO VAI TER ASAS...

Por BENIGNO DA CRUZ



Aspecto parcial da doca da cidade de Faro, vendo-se, ao fundo, alguns dos seus belos edificios e, no primeiro plano, os barcos que transportam para bordo dos navios cargueiros as riquezas da região algarvia, como cortiça, frutos secos e conservas de peixe.

O meu querido amigo, Dr. Aurélio Proença, ilustre causidico portuense, apresentou, há alguns anos, um trabalho a uma Conferência dos Rotários Portugueses a que deu o titulo «O PORTO NÃO TEM ASAS». Referia-se, então, o activo membro do Rotary Club do Porto, à deficiente utilização do Aeroporto de Pedras Rubras, hoje, felizmente melhorada e, num futuro próximo, actualizada com as necessidades de época progressiva em que vivemos, no campo da navegação aérea, dado o plano de remodelação das suas instalações, já iniciado com o prolongamento e apetrechamento técnico das suas pistas.

O titulo desta crónica, portanto, é uma espécie de plágio ao que criou o espirito brilhante do Dr. Aurélio Proença, mas constitui, simultaneamente, a minha homenagem a um querido amigo, cuja presença espero em Faro num futuro próximo e transportado (quem sabe?), possivelmente, de avião, visto que a capital da provincia algarvia vai ter asas... Já ficareis, estimados leitores, a saber porquê.

No passado dia 9 de Setembro aterraram no Campo de Albufeira (por não haver campo em Faro) seis aviões, vindos do Norte e do Centro do Pais, sendo um do Aero Clube da Costa Verde, dois do Aero Clube de Torres Vedras, dois do Aero Clube de Portugal e o avião particular do Dr. João Francisco Cardoso Fernandes, hábil piloto do A. C. P. e filho muito estimado desta cidade algarvia, residente em Lisboa.

Foram aguardados no referido aeródromo pelo seu proprietário, Sr. José Martins Cardoso, um dedicado servidor da causa do ar, nesta província, e outros entusiastas da aviação que ali se deslocaram para esse fim, entre os quais o autor destas despretençiosas linhas.

Antes de partirem para Faro as tripulações foram obsequiadas com um aperitivo, servido na Colónia de Férias Dr. Pedro Teotónio Pereira (FNAT), por gentileza do Sr. José Cardoso, sempre solícito, amável e fidalgo para com os visitantes e, até, para com aqueles que os aguardaram. Ambiente cordial e amistoso que as tripulações aproveitaram para gozar as delicias vespertinas da Praia de Albufeira, clima ameno, suave e tranquilizador, constantemente acariciado com o marulhar das ondas mansas que, perigosamente, se vêm desfazer nas suas areias finas em mantos de espuma. No mar largo, dezenas de pequeninas embarcações iniciavam a faina da pesca, numa extensão enorme, assinalada por pequeninas luzes que, no seu conjunto simétrico e rectilíneo, nos trazem à memória as iluminações de tigelinhas nas noites festivas do S. João, em Braga, de Nossa Senhora da Agonia, em Viana do Castelo, as Cruzes, em Barcelos e tantas outras romarias do Minho. Um espectáculo para os olhos e um conforto para o espirito.

Esta revoada ao Algarve e, particularmente, a Faro, que ouvimos afirmar aqui ter sido, até hoje, a primeira manifestação desta natureza, não teve carácter oficial por parte dos aeroclubes representados. Foi uma revoadada de amizade e confraternização que serviu, sem dúvida, para estreitar as boas relações dos que já se conheciam, proporcionando, ao mesmo tempo, oportunidade para novos contactos e, destes, não-de colher-se, certamente, frutos salutares.

#### A PRESENÇA DOS AVIÕES ANIMOU A PRAIA DE SANTA MARIA

No dia imediato, domingo, a meio da tarde e quando o sol já caminhava apressadamente para o ocaso, deixandopara trás de si sombras esguias, que contrastavam, impressionantemente, com a aureola de fogo que, em extenso espaço, o contornava e se esbatia nas águas azuladas do Oceano e da Ria, cinco aviões de turismo, três «TIGERS» e dois

«AUSTERS», sobrevoaram repetidas vezes, em formação, a Praia de Santa Maria, pormenor inédito naquele local e que, por isso mesmo, foi observado com interesse por muitas centenas de pessoas. O piloto do Aero Clube



DR. LUÍS GORDINHO MOREIRA, ilustre e dinâmico Presidente da Câmara Municipal de Faro, que está dedicando particular atenção à construção do Aeroporto de Faro e acaba de promover, nos aviadores civis que tomaram parte na Revoada ao Algarve, a construção de uma pista, nos subúrbios da cidade, que permita todo o movimento de aviões de turismo e a instalação da primeira estrada de pilotagem no Algarve.

A iniciativa, a todos os títulos prestante e louvável, já foi incluída no plano de actividade camarária para 1962, recentemente aprovado pelo Conselho Municipal.

de Portugal, Dr. Cardoso Fernandes, em «TIGER», executou alguns números de acrobacia que o numeroso público apreciou e aplaudiu.

A' noite, na Esplanada da referida Praia, teve lugar um jantar, oferecido pelo Presidente da Câmara de Faro, Exmo. Sr. Dr. Luís Gordinho Moreira, ao qual assistiram diversas individualidades de destaque no meio político e social e, entre estas, o ilustre Governador Civil do Distrito, Exmo. Sr. Dr. António Batista Coelho, esposa e outras senhoras. Também se encontrava representada a Imprensa regional.

Constituiu este acto, quanto a mim, a parte mais notável da jornada, não pelo sabo-

rosissimo jantar, confeccionando com pratos e vinhos regionais, mas pelas afirmações feitas pelo Sr. Presidente da Câmara a propósito do futuro Aeroporto de Faro, declarando que na próxima época das «amendoeiras em flor» já a aviação civil portuguesa poderá dispor de uma pista de 700 metros nas imediações da cidade.

Sendo assim, e não há motivo para pôr em dúvida o que projectou e, certamente, executará o activo e dinâmico Presidente da Edilidade Farenses, está de parabéns a aviação em geral e, particularmente, aviação civil porque, no privilegiado clima algarvio, vai ser possível criar uma escola de pilotos que virá a ter, sobre todas as restantes escolas do País, a particularidade de, praticamente, funcionar todo o ano e a todas as horas do dia, o que não sucede noutras regiões.

Poderá obter, desta maneira, a vida de que carece, o Aero Clube de Faro, já oficialmente organizado, mas, social e desportivamente, inactivo.

A cidade de Faro vai ter asas, estou certo disso, porque, tendo o seu campo, a Direcção Geral da Aeronáutica Civil, empenhada em acarinhá-las todas as iniciativas que visem o desenvolvimento da aviação de turismo, não deixará de promover a criação de uma escola de pilotagem no respectivo Aero Clube, cedendo-lhe um ou dois aviões para instrução e treino, os quais, todos os dias, a sobrevoarão em todos os sentidos, num

convite para o salutar desporto do ar — salutar para o corpo e para o espirito — à juventude desta acolhedora terra algarvia.

Se esta Revoada ao Algarve não tivesse qualquer outro mérito, bastariam as informações pró-aeronáutica proferidas pelo Sr. Presidente da Câmara de Faro e a notícia, a agradável notícia, da construção de uma pista de descolagem e aterragem nos meses mais próximos, para, francamente, se poder dizer: valeu a pena terem vindo. Estão, por isso, de parabéns os pilotos que a Faro vieram e seja-me licito distinguir a ilustre Directora de «Gás em Grande», D. Maria José Meneres Cudell e seu marido, o meu querido amigo, Walter Cudell, que contactou com os camaradas dos outros aeroclubes para que a Revoada se realizasse.

Não veio a quantidade de aviões esperada e desejada, mas os poucos que vieram bastaram para se alcançar um objectivo comum a todos os aviadores civis. Esse, penso eu, atingimo-lo em cheio.

Continuemos todos a trabalhar, os que desejam voar em Faro e o não podem fazer e, também, os que pretendem voar até Faro e aqui não dispõem de meios para aterrar. Todos irmanados no mesmo objectivo venceremos e como Faro vai ter campo, disse-o alguém com autoridade, também eu poderei afirmar que **A cidade de Faro vai ter asas...** É que sejam bem-vindas.

Faro, 15-9-1961

## «FLASHES»

### DA REVOADA DO ALGARVE

O Campo de Albufeira, propriedade particular, encontra-se excelentemente sinalizado, distinguindo-se, perfeitamente, todas as suas pistas e a competente «manga» que assinala aos aviadores a direcção dos ventos.

A aviação, contudo, tem em toda a parte os seus *carolas* e, em Faro, também não podia faltar o representante da *carolice*. Trata-se de José Lã, conhecido nos meandros aeronáuticos da região algarvia pelo *Ministro do Ar*, tal é o seu entusiasmo por tudo que se prenda com a causa da aviação. Pois este bom amigo tem

tanto cuidado com os aviões que preparam a aterragem que, enquanto os mesmos dão a clássica volta de pista, vai, lesto como uma lebre, colocar-se, na margem da pista indicada, com um lenço nas duas mãos e só dali sai depois do aparelho ter tocado no solo.

Diga-me, José Lã: isso é um *signal* para os pilotos ou será uma *fit* contra as más aterragens?

É ainda o amigo José Lã que está na *berlinda*, mas eu não tenho culpa que ele fizesse

anos, precisamente, no domingo, dia 10 de Setembro. Um aniversário tem sempre que ser assinalado e porque o nosso Lã tinha



José Lã com o seu «lenço mascote (?)» contempla o espaço no momento em que o «AUSTER» do Aero Clube da Costa Verde se preparava para aterrar

festa em casa, e que a tenha por muitos anos, não pôde aceitar o convite que lhe fez o Sr. Presidente da Câmara de Faro para assistir ao jantar em honra dos pilotos.

Eu fiquei penalizado com a sua ausência e como naquele dia — naquele augusto dia — não voltaria a estar com ele (que ficou na Praia como observador das evoluções dos aparelhos) pedi ao piloto Carlos Lavadinho, do A. C. P., para lhe lançar a seguinte mensagem: *Parabéns José Lã — 10-9-961.*

Agora dou eu os parabéns ao piloto porque a *mensagem* ia fazendo um *galo* na cabeça do destinatário, tal foi a precisão do lançamento...

Um piloto de Torres Vedras (bom piloto porque até deixei meu filho voar no seu apa-

relho), de nome ALFREDO, não foi feliz com o *magro* jantar de sábado. Aproveito este ensejo para lhe pedir desculpa, mas houve um lamentável equívoco. O jantar que serviram no sábado deveria ser o almoço do dia imediato — almoço *magro e seco* para quem tem de voar. Mas o pessoal do restaurante misturou alhos com bugalhos e saiu aquele *menu de via reduzida*.

Neste momento só dou graças a Deus por a *caldeirada* do almoço de domingo lhe não ter causado qualquer dano. Pilotou admiravelmente e não se desviou um milímetro de formação.

O Sr. José Martins Cardoso, director e proprietário do Campo de Albufeira, foi inexcusável de atenções e gentilezas para com os visitantes, os quais, por imperativos de horários a respeitar, nem sempre puderam corresponder aos convites gentis que lhe dirigiu.

Houve, um, no domingo, que muito me penalizou não podermos aceitar, mas as horas não perdoam e já havia no programa um atrazo superior a 60 minutos. Disseram-nos que o Sr. Martins Cardoso tinha preparado uma *mariscada* com que desejava obsequiar-nos, uma vez mais, e nós, contrariamente à nossa vontade (que fome e sede àquela hora,



Abastecimento de uma aviãoeta «TIGER», do Aero Clube de Portugal, no Campo de Albufeira

em Albufeira!), não pudemos dar-lhe o prazer de saborear os seus mariscos. Não perde pela demora, Sr. Cardoso!

B. C.

## I SIMPÓSIO AERODESPORTIVO NO AERO CLUBE DE TORRES VEDRAS

O Aero Clube de Torres Vedras no louvável propósito de estreitar os laços de boa camaradagem entre os pilotos civis e para propaganda da aeronáutica realizou no último domingo de Julho o «I Simpósio Aerodesportivo», interessante festival constituído por provas de perícia de pilotagem com arrebentamento de balões, aterragens de precisão e acrobacia, em que tomaram parte aviadores civis da Escola de Pilotagem da Mocidade Portuguesa, do Aero Clube de Portugal e dos Aero Clubes da Costa Verde, de Braga, de Torres Vedras e de Coimbra que se fizeram deslocar ao aeródromo da Praia de Santa Cruz nas suas aeronaves de turismo.

A primeira competição, era constituída por 2 provas; a prova de rebentamento de balões e a prova de aterragem de precisão.

A classificação dos concorrentes nesse conjunto de perícia foi a seguinte:

- 1.º, Mário Velez — Taça Shell.
- 2.º, Dr. João Fernandes — Taça Auster.
- 3.º, João Marinho — Taça Piper Cub.

A prova de Acrobacia foi ganha por Lemos Peixoto, sendo-lhe atribuída a Taça BP.

Concluída esta parte do programa, seguiu-se uma visita às magníficas instalações do clube anfitrião, fundado há 15 anos. O senhor Director da Aeronáutica Civil fez em seguida a entrega de mais um avião Auster D-4 construído nas oficinas de Alverca. Para dar uma ideia da intensa actividade deste clube de Torres Vedras ocupa o 2.º lugar no número de horas de voo entre as colectividades portuguesas da especialidade, destacando-se ainda a circunstância de ter presentemente 57 pilotos em activo treino.

No final desta agradável reunião que a todos deixou as melhores recordações pelo excelente ambiente de camaradagem em que tudo decorreu foi servido um lauto banquete esmeradamente servido, a que assistiram os



Sua Ex.ª o Governador Civil de Lisboa e outras entidades oficiais, inaugurando as novas instalações do Aero Clube de Torres Vedras

senhores Director Geral da Aeronáutica Civil, Governador Civil de Lisboa, Presidentes da Câmara Municipal e da Comissão Municipal de Turismo de Torres Vedras e outras individualidades em destaque no meio, etc.

Fizeram as honras da casa, os srs. dr. Justino de Moura Guedes e Rui Grancha, directores do clube local que cumularam os seus convidados das melhores atenções.

Aos brindes falou o sr. dr. Justino de Moura Guedes para dizer dos propósitos que tinham animado a realização daquele «Simpósio» — um maior e melhor conhecimento fraterno entre os aviadores civis de Portugal — agradecendo a todos os convidados terem querido vir a Santa Cruz tomar parte naquela reunião familiar. Responderam-lhe o sr. Governador Civil do Distrito de Lisboa que disse da sua muita satisfação por tudo quanto lhe fora dado apreciar, e, depois de ter dirigido os melhores louvores aos dirigentes pelo belo trabalho realizado, terminou, agradecendo o convite que lhe haviam feito para assistir àquela memorável jornada de aviação.

R. A.

## LISTA DE CLASSIFICAÇÃO DA VOLTA À EUROPA — 1961

A Volta à Europa organizada pela F. A. I. em 1961 efectuou-se com os seguintes percursos: 1.ª etapa, desde qualquer ponto livre a Lugano (Suíça); 2.ª etapa, Lugano-Brescia (Itália); 3.ª etapa, Brescia-Veneza Lido; 4.ª etapa, Veneza-Lesce Bled (Jugoslávia); 5.ª etapa, Lesce Bled-Graz (Áustria); 6.ª etapa, Graz-Viena.

Participaram 89 aviões de 17 nacionalidades, incluindo U. S. A.

A 1.ª etapa foi ganha por Campoy y Lazo, do Aero Clube de Santiago  
 » 2.ª » » » Campoy y Lazo, do Aero Clube de Santiago  
 » 3.ª » » » Campoy y Lazo, do Aero Clube de Santiago  
 » 4.ª » » » Torre-Marín, do Aero Clube de Madrid  
 » 5.ª » » » Chevenement, de França  
 » 6.ª » » » Krumpak, da Jugoslávia e 2.ª Campoy y Lazo

### CLASSIFICAÇÃO GERAL

1.º — Krumpak . . . . . Jugoslávia  
 2.º — Campoy . . . . . Espanha  
 3.º — Torre-Marín . . . . . Espanha

4.º — Fournier . . . . . França  
 5.º — Jurk . . . . . Alemanha  
 6.º — Ballcels . . . . . Espanha  
 7.º — Maier . . . . . Alemanha  
 8.º — Lang . . . . . Holanda  
 9.º — Seibert . . . . . Alemanha  
 10.º — Pettirsch . . . . . Áustria  
 11.º — Forssen . . . . . Suécia  
 12.º — Westerbarkey . . . . . Alemanha  
 13.º — Dubois . . . . . França  
 14.º — Mögling . . . . . Alemanha  
 15.º — Citerio . . . . . Itália

seguinte até 77 classificados.

Por equipas venceu a Espanha com 970'6 pontos  
 seguido da Alemanha » 939 »  
 » » Jugoslávia » 928'5 »  
 » » Suécia » 925 »  
 » » França » 915'3 »  
 » » Suíça » 908 »  
 » » Áustria » 869 »  
 » » Itália » 859 »  
 » » U. S. A. » 806 »  
 » » Holanda » 786'6 »  
 » » Grã-Bretanha » 675 »  
 » » Luxemburgo » 625 »  
 » » Bélgica » 467 »

Segue até 17 nações.

## VISITA DOS AERO CLUBES DO NORTE A LUGO

Coincidindo com as Fiestas Patronales de Lugo, o Real Aero Clube desta Cidade entre outros festejos organizou uma exibição aérea no aeródromo de Rozas.

A estes festejos compareceram além de alguns clubes espanhóis os aero clubes do Porto, Costa Verde, Mirandela, Braga e Bragança.

Devido ao mau tempo não pode realizar-se a exibição aérea apesar de numeroso público esperar impaciente no aeródromo. A delegação portuguesa era composta pelo Comandante Dr. Barros Prata, Major Oliva Teles, Manuel Vasques Osório, Casimiro Guimarães, Carlos Pinto, Manuel Ventura, Joaquim Fernandes e reverendo Dr. Serra. Foram recebidos pelo Vice-Presidente do Aero Clube de Lugo, D. José Páramo, nos salões do Clube, onde proferiu simpáticas palavras de boas-vindas. Agradecendo, falaram os senhores coman-

dante Barros Prata e Major Oliva Teles. Em seguida foi oferecido à esposa do senhor comandante Barros Prata um ramo de flores. Foi então servido champanhe e durante os brindes foram oferecidas ao vice-presidente do Clube espanhol placas de prata comemorativas, galhardetes e garrafas de vinho do Porto.

A noite celebrou-se uma festa de gala com a presença das autoridades locais e sócios que durou até altas horas da madrugada.

No dia seguinte os convidados portugueses fizeram uma visita aos matadouros industriais da cidade que são dirigidos pelo vice-presidente D. José Páramo, o qual ofereceu mais tarde aos presentes uma taça de vinho em sua casa.

O Aero Club de Lugo sentiu-se muito honrado com a visita dos pilotos portugueses, prometendo devolver-lha muito em breve.

## UMA PALA SALVADORA

Por JOAQUIM PIMENTA



Que nos desculpem os leitores de «SAL e PIMENTA» — se é que os há — da falta de pimenta e sal no nosso artigo de hoje. Escrito sob a influência de impertinente doença, que nos aborrece há dias, tem, por força, de ressentir-se do «climax» creado pela maleita e apresentar-se num estado mais insípido do que a insipidez habitual, embora, por força do hábito e ao geito do autor, não deixe de levar o seu «pingo de solda» do costume.

O focado de hoje nesta desprezenciosa crónica — que mais não pretende, insistimos, do que, a sorrir e sem magoar, ir apresentando a família ou os amigos, que família são, do Aero

Clube da Costa Verde — é, nem mais nem menos, que o Presidente do Aero Clube de Vigo, grande e dedicado amigo de Portugal e dos portugueses, D. Celso Lorenzo.

Conhecemo-lo a quando da partida, em Paramos, para a I Volta Aérea Galaico-Duriense.

Soubemos do seu gesto, simpático e significativo, oferecendo os seus préstimos de piloto, de valoroso, consciente, e sabedor piloto que é, para a campanha que árdua mas vitoriosamente vimos sustentando em Angola. E, por isto e tudo o mais que irradia da figura prazenteira, fidalga e simpática de D. Celso Lorenzo — que o lápis do Quinta em apontamento feliz reproduz com inteira verdade — dele conservamos uma lembrança agradável de camarada com quem muito gostaríamos de vir a contactar mais vezes, e fora daquele ambiente febril e apressado de preparativos de partida.

Foi, pois, com incontida alegria que, ao aterrar em Bragança a convite da Comissão das Festas da Cidade, das festas da Nossa Senhora das Graças, deparamos com a figura radiosa e brilhante de D. Celso Lorenzo, mais radiosa e mais brilhante do que o brilhante sol daquela tarde de Agosto.

Os emblemas e botões da sua «farda» vistosa — capaz de endireitar os olhos à mais vesga das solteironas — emitiam reflexos faiscantes através do «cockpit» do JODEL. E o bonet — Deus meu, que mágico bonet! — a rebrilhar ao sol dentro do plexiglass da cabine do avião, mais parecia um vivo e inquieto farol transmitindo misteriosas mensagens em pico-riscos de luz.

O JODEL descolava, aterrava, subia, descia, fazendo, de cada vez, mais um entusiasta iniciado nos segredos e encantos do ar. Mas quiz-nos parecer que, talvez pelo brilho do bonet, as «iniciadas» eram em muito maior número.

Mais tarde, durante um almoço em que se procedeu à distribuição dos prémios — D. Celso Lorenzo fora um brilhante 2.º classificado — foi dado o devido relevo à oferta dos seus serviços para Angola, e o nosso simpático camarada espanhol, modestamente, procurou justificar a grandeza do seu belo gesto:

« — Todo o espanhol bem nascido trás consigo do berço o sentimento da gratidão. E eu não faço mais do que ser grato a Portugal pelo muito que nos ajudou. Vocês, portugueses, têm uma expressão muito vossa que explica o meu desejo de ajudar, agora, nesta hora difícil que passais:

*«Poupar... é enquanto o saco está cheio porque, na verdade, depois de vazio de nada vale o poupar.»*

Este, na realidade, o verdadeiro retrato de D. Celso Lorenzo por dentro, sem farda, sem emblemas, e sem bonet.

A tarde, depois, foi nossa. Dois pilotos que se encontram têm sempre muita coisa para contar. Com D. Celso a conversa é um encanto, cheia do sal e pimenta que lhe dá a exuberância castelhana.

Pedimos-lhe que nos contasse para «GÁS EM GRANDE» algum episódio curioso da sua vida de piloto. Evocou vários, abrindo o livro das suas recordações. Depois, teve um sorriso mais largo, os olhos tornaram-se mais gaiatos, e contou:

— Foi ontem, meu amigo. Proporcionei o baptismo do ar a muitas e gentis brigantinas. No decorrer dos voos, por vezes procurávamos trocar impressões, mas o barulho do motor obrigava-nos a aproximar as nossas cabeças, tanto, e de tal ordem, que a pala do meu bonet fazia cócegas nas testas das pequenas.

Sorrímos, também, e dispáramos:

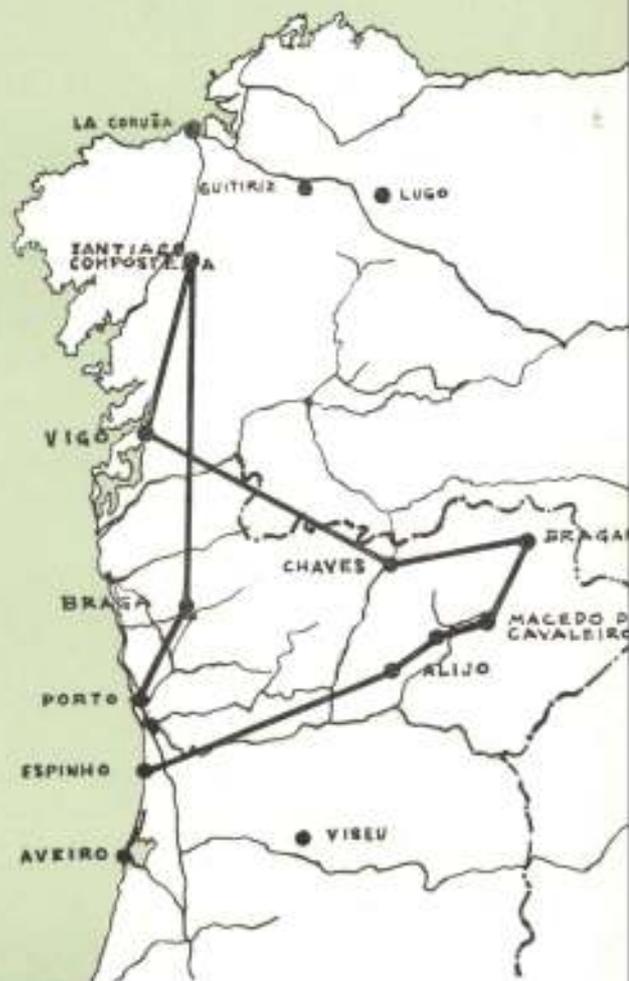
— E diga-nos, D. Celso, que comprimento tem a pala do seu bonet?...

Riu-se, abertamente, encaixou, e, com um ar expressivamente convincente, levou as mãos ao peito em geito de quem presta solene juramento:

Cinco centímetros, meu amigo, cinco centímetros! Mas juro que em momento algum eu tirei o meu bonet!...

## COMENTÁRIOS TÉCNICOS À 1.ª VOLTA AÉREA GALAICO-DURIENSE

Pelo Comandante  
DR. BARROS PRATA



Nascida como consequência natural e lógica duma política que, enquadrando-se nas directivas da DGAC e rumando decididamente aos objectivos primeiros da aviação desportiva e de turismo, vinha sendo entusiásticamente seguida pelos quatro Aeroclubes do Norte; A I Volta Aérea Galaico Duriense foi, para além duma experiência, a demonstração irrefutável do valor e alcance dessa política.

Na verdade, os quatro Aeroclubes do Norte — Braga, Costa Verde, Mirandela e Porto, ao promoverem, a partir de Março do corrente ano, uma maior colaboração entre si, um estreitamento das suas relações especialmente técnicas, uma mais ampla cooperação e auxílio mutuo de molde a obter-se uma conjunção de esforços para uma mais elevada expansão aeronáutica e uma mais vincada camaradagem dos pilotos de turismo; traçaram uma orientação nas suas actividades que não podia deixar de produzir os melhores efeitos.

Assim, a par das resoluções tomadas nas primeiras reuniões e respeitantes a auxílio e colaboração técnicas, a segurança de voo e aperfeiçoamento profissional dos pilotos, a propaganda e expansão aeronáuticas, foi planeado o programa das actividades e realizações dos quatro Aeroclubes para o corrente ano.

Nesse programa incluía-se, para dar satisfação nos desejos de todos em corresponder à amizade e camaradagem dos Aeroclubes da Galiza — Santiago de Compostela e Vigo, uma realização que visava alargar e intensificar o intercâmbio aeronáutico no Noroeste da Península.

Para melhor se atingirem estes objectivos, esta realização — I Volta Aérea Galaico Duriense — seria uma organização conjunta dos seis Aeroclubes — Santiago de Compostela, Vigo, Braga, Costa Verde, Mirandela e Porto.

Tendo os Aeroclubes da Galiza, para além duma adesão pronta e entusiástica à ideia, manifestado o desejo de alinharem na política seguida pelos quatro Aeroclubes do Norte, acordou-se dar à realização características que correspondessem inteiramente aos objectivos dessa política.

Desta forma, em lugar duma vulgar prova aeronáutica com caracter de competição, surgiu



Secção B: 40 p.

Secção C: 20 p.

b) <i>Cumprimento das regras do ar</i>		200 p.
1 — Aproximação ao aeródromo . . . . .	40 p.	
2 — Circuitos de aeródromo . . . . .	40 p.	
3 — Operações de aterragem . . . . .	40 p.	
4 — Operações de rolagem e descolagem . . . . .	40 p.	
5 — Diversos . . . . .	40 p.	
c) <i>Execução da navegação</i>		200 p.
1 — Correção de rumo . . . . .	50 p.	
2 — » » VT . . . . .	40 p.	
3 — » » Alt. Seg. . . . .	40 p.	
4 — Erros de identificação . . . . .	30 p.	
5 — Vários . . . . .	40 p.	
d) <i>Passagens controladas</i>		100 p.
Mesão Frio e Vinhais . . . . .	20 p. cada	
Orense . . . . .	35 p.	
Monção . . . . .	25 p.	
e) <i>Eficiência e segurança nas operações de descolagem e aterragem</i>		100 p.
1 — Aproximação longa ou curta . . . . .	5 p.	
2 — Entrada alta ou baixa . . . . .	10 p.	
3 — Descolagem picada (em capotagem) ou cabrada (em perda) . . . . .	20 p.	
4 — Voltas apertadas imediatamente antes da aterragem ou depois da descolagem . . . . .	15 p.	
5 — Subida sem embalagem (palier) . . . . .	10 p.	
6 — Aterragem pulada ou de alto . . . . .	20 p.	
7 — Rolagem imperfeita ou perigosa . . . . .	10 p.	
8 — Vários . . . . .	10 p.	
f) <i>Verificações preparatórias do voo</i>		150 p.
1 — Verificação exterior . . . . .	45 p.	
2 — » interior . . . . .	45 p.	
3 — » Meteorológica . . . . .	30 p.	
4 — » de Informação Aeronáutica . . . . .	30 p.	
g) <i>Camaradagem e desportivismo</i>		50 p.
Ao critério do júri . . . . .	50 p.	

Os objectivos desta realização que, como se disse, se situam na linha geral da política seguida pelos seis Aeroclubes, começaram a atingir-se com o estudo e organização Volta, pois que se procurou interessar neste trabalho o maior número de pilotos.

Será interessante analisar alguns aspectos dos resultados obtidos, que ultrapassaram todas as previsões.

Duma maneira geral os pilotos participantes apresentaram-se apreensivos, não só porque



a Volta constituía uma novidade em muitos aspectos, como por julgarem que se iriam exigir conhecimentos técnicos muito para além das suas possibilidades.

Entretanto verificou-se desde logo uma preparação em revisão e estudo de problemas técnicos, que não é usual fazer-se.

Se alguns exageraram, dando largas ao seu saber, a maior parte foi a pouco e pouco verificando que o que se exigia não só estava dentro das suas possibilidades, como aumentava a confiança em si próprios e a segurança de voo sem constituir uma *maçada* que apetece não fazer; pelo contrário estimulava o interesse e o gosto pelas coisas técnicas que satisfazem a curiosidade e ansia de saber, tão características nos jovens de pouca e muita idade do nosso tempo, aliás de todos os tempos.

Seguindo a seriação do Mapa geral de pontuação vamos debruçar-nos sobre as várias secções:

#### 1 — *Preparação do plano de voo*

Como se pretendia que cada um, utilizando os seus conhecimentos e as suas possibilidades, preparasse o seu voo como se fosse uma viagem normal, não se forneceu qualquer modelo ou normas para a execução do plano de voo.

Foi elaborado, no entanto, para servir de base à pontuação, um plano de voo modelo de acordo com o que se considerava como mínimo exigível ao piloto de turismo. Acrescentaram-se duas colunas para registo dos dados essenciais à execução da navegação, no intuito de simplificar os procedimentos dos pilotos.

Pode verificar-se que, duma maneira geral, os pilotos não estão acostumados a elaborar planos de voo para as suas viagens ou porque os considerem uma *maçada* ou porque não lhes atribuem a importância que na realidade constituem pelo menos no que respeita aos dados essenciais à segurança do voo.

A par dos planos de voo extremamente rudimentares e incompletos nos referidos dados essenciais, apareceram os demasiado complexos mais parecidos com os usados para os grandes aviões nas travessias transatlânticas ou continentais. Se se pode aceitar que os primeiros se façam usualmente, já não se poderá dizer o mesmo dos segundos. Quer uns, quer outros, quer ainda as trocas de impressões havidas no



decorrer e no final da Volta, mostraram aos pilotos as suas possibilidades neste aspecto, a facilidade de execução e a segurança resultante da elaboração dum plano de voo, que em vez de constituir uma maçada vem estimular o interesse e criar uma confiança que só a segurança de voo resultante poderá proporcionar.

Como se verifica pela pontuação em muito pouco ou nada se considera a altitude de segurança, talvez porque se voe em VFR. No entanto este dado muito contribuirá para a segurança de voo especialmente nas regiões montanhosas e no caso do piloto se ver em dificuldades, mesmo

voando em VFR. Também se verifica que alguns desprezam o vento à altitude de voo e que no entanto muito poderá contribuir para uma navegação satisfatória e em alguns casos como contributo fundamental da segurança.

Quanto a consumos, autonomias e pôr do sol, verifica-se que, na generalidade, não se dá a importância que estes dados representam para a segurança do voo (quantos aviões têm aterrado de emergência fora do aerodromo por falta de gasolina? e quantos não aterrariam mais, se isso acontecesse aos pilotos que não fazem ideia quanto tempo dispõem de voo?).

No que respeita à informação meteorológica e apesar de para esta Volta se ter organizado um serviço que podemos considerar excepcional e pela primeira vez verificado em realizações deste género, não se notou da parte de alguns pilotos o interesse por um elemento fundamental à segurança de voo, e pela parte doutros a completa análise e aproveitamento desse elemento. No entanto é no decorrer da Volta a generalidade dos pilotos, pelas trocas de impressões e comentários duns e doutros, vieram a aperceber-se da importância dos dados meteorológicos. Podemos, portanto, considerar compensados os esforços quer da Meteorologia dos Aeroportos de Santiago de Compostela e Vigo quer do Centro Meteorológico do Aeroporto do Porto; este último realizou um trabalho digno de relêvo, como atrás referimos, pois assegurou de forma eficaz e completa a cobertura meteorológica de toda a Volta.

## 2 — *Cumprimento das regras do ar*

Na generalidade verificou-se disciplina e cuidado no cumprimento das regras do ar nos procedimentos nas imediações dos aeródromos, onde mais concretamente se exercia o controle, muito embora nos circuitos se notassem falhas de quasi todos. Talvez este facto se explique pelo a vontade criado pelos pilotos em manobras que devem constituir quasi 100% da sua experiência de pilotagem: — voltas de pista.

## 3 — *Execução da navegação*

Muito embora a maior parte dos pilotos não tivesse feito registos de navegação pôde verificar-se que, dum maneira geral, a execução de navegação se fez notoriamente pelo menos naquilo que se considerou como mínimo para o piloto de turismo com os actuais meios de que dispõe.



## 4 — *Passagens controladas*

Este controle serviu essencialmente para a verificação da execução da navegação.

## 5 — *Eficiência e segurança nas operações de descolagem e aterragem*

Duma maneira geral os pilotos deram provas dum formação e dum treino satisfatórios e as

falhas que se verificaram incidem, sobretudo naquelas manobras em que os excessos de a vontade e confiança num saber de excepção, geram habilidades que vêm a ultrapassar as suas possibilidades, dando origem a estas falhas.

#### 6 — *Verificações preparatórias do voo*

E' neste sector, ainda mais que no da preparação do plano de voo, que se nota a ausência, quasi completa, dum procedimento que deveria ser um hábito e constituir uma rotina indispensável á segurança de qualquer voo.

E' das estatísticas e do conhecimento geral de que as causas de insegurança ou desastres se situam, na quasi totalidade, não na máquina mas no homem.

E', portanto, essencial que o piloto se acautele das suas falhas e erros prevenindo-os com uma preparação segura e eficiente das operações que vai executar. As verificações preparatórias do voo, além de detectar falhas do material ou do pessoal de terra, servem de rememoração dos conhecimentos essenciais, de disciplina na operação do material e de garantia de falhas nessa operação.

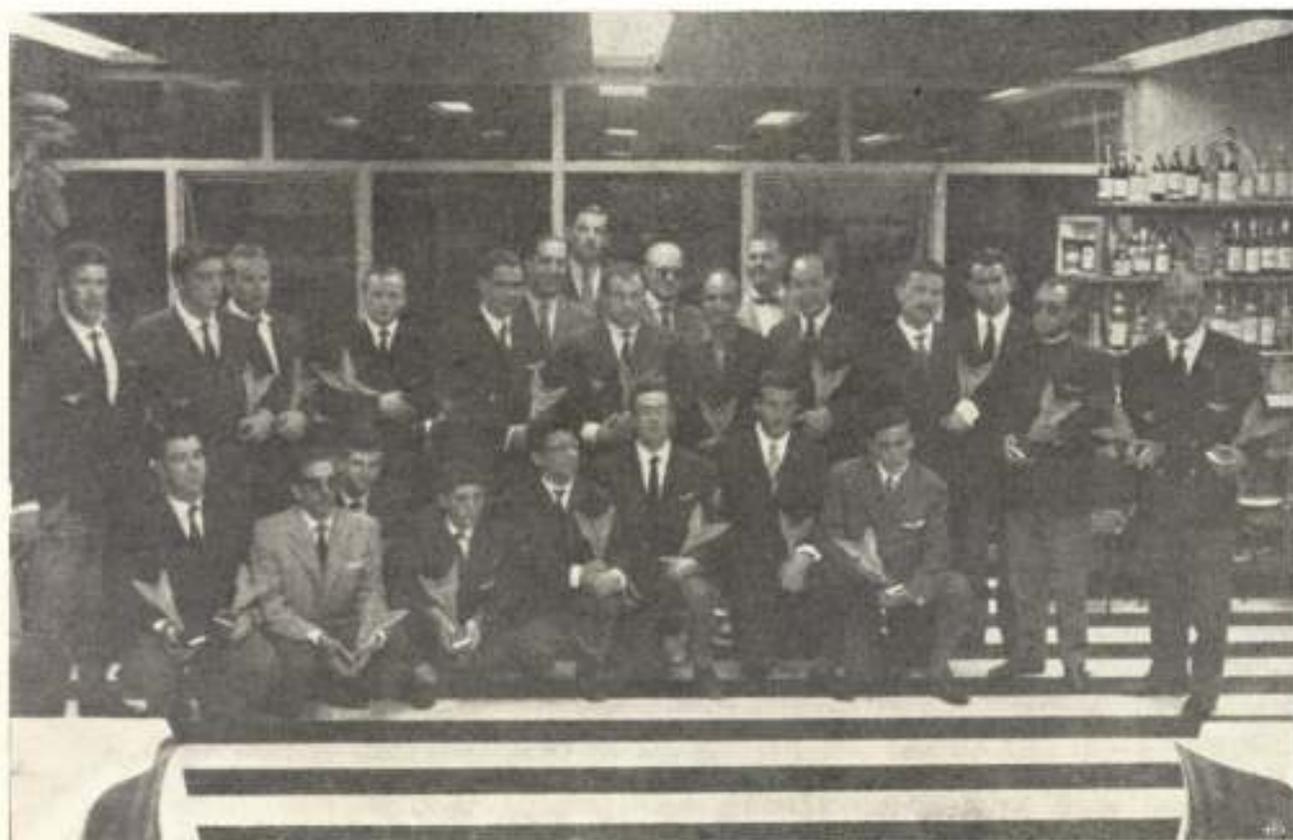
Assim, verificou-se que neste aspecto todos os pilotos falharam, uns mais outros menos, mas todos tiveram faltas em procedimentos essenciais á segurança de voo. Este sector dá uma ideia nítida das características desta Volta e a noção clara da orientação que presidiu á sua organização.

#### 7 — *Camaradagem e desportivismo*

Neste capítulo verificou-se um nível bastante alto, o que, alias, se esperava. Houve mesmo algumas atitudes que deveremos considerar como excepcionais. Por esta razão se pôs o limite geral de pontuação em 40 para se poder atribuir a máxima (50) a essas excepções.

Muito mais haveria ainda a comentar e seria de grande interesse analisar em pormenor a actuação de alguns ou de todos os participantes na Volta, se o espaço e o tempo o permitissem.

No entanto convém assinalar que um dos principais objectivos da Volta se atingiu com os comentários técnicos feitos ás tripulações participantes com base nos documentos, registos e notas respeitantes aos procedimentos de cada um.



## DIÁRIO DUM CONCORRENTE

por MANUEL BOTELHO

*Dia, 22 de Julho de 1961*

Eis-me finalmente chegado ao dia, em que para mim, iria começar a célebre prova.

A verdade é que ela já começou há muito... desde aquela noite, em que, pilotos e navegadores se reuniram para estudar as rotas, os rumos, as altitudes, as velocidades, os tempos de voo, etc., enfim! tudo aquilo que, se cumprissemos, todos os representantes do A. C. C. V., teriam ficado em 1.º lugar...

Salvo o devido respeito pela experiência dos pilotos mais velhos, não fui em «cantigas» e aproveitei o dia de hoje para fazer esses estudos.

Devido a desistências, alterações, substituições, discussões — perdão — conversas, o meu co-piloto é o José Azevedo,

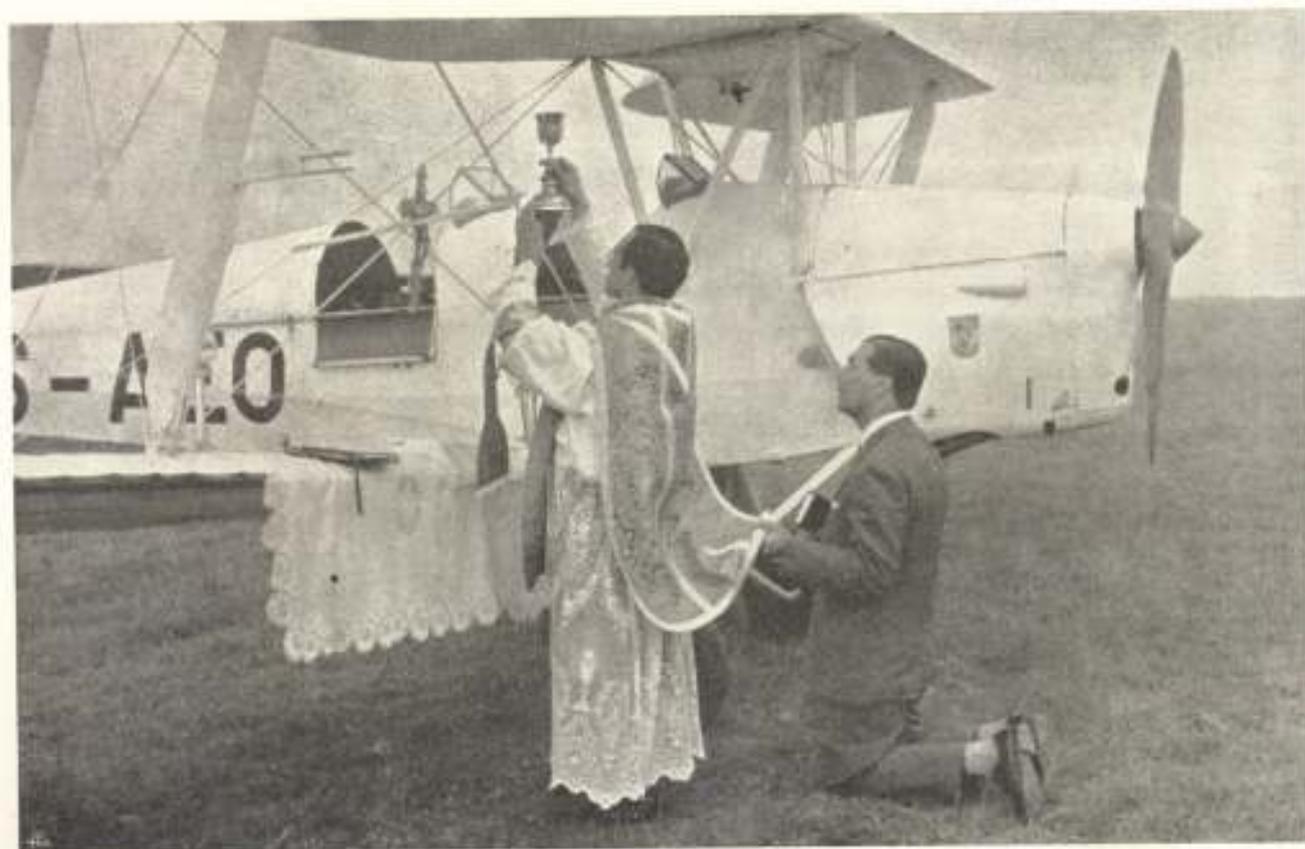
Estava então constituída a «grande» equipe.

Constituímos um lema — «Dois por um e um por dois».

Então num exemplo de equipe homogénea começamos a traçar as rotas, os tempos, etc., tudo aquilo que já disse atrás. Quando terminei, fui mostrar o meu serviço ao Azevedo que entretanto se batia renhidamente a uma partida de pingue-pongue com o Coentrão.

O' triste desilusão, tinha-me esquecido de aterrar em Alijó!... (Só no plano de voo, claro!).

Como verdadeiros camaradas, trabalhando em colaboração, procuramos emendar o erro. Mais contas, mais riscos, e, quando o Azevedo acabou veio-me interromper uma partida de bonecos» que eu travava com o Dr. Menezes...



Nada mais havia a fazer senão aguardar o dia de amanhã e que Nossa Senhora do Ar nos fizesse as correcções dos rumos...

Então, com aquela tranquilidade de espírito que dá o trabalho cumprido e conscientes das 1001 maneiras de nos «perdermos» lá fomos receber os outros concorrentes.

Eis que começam a chegar.

Um, e outro e mais um... continuam a chegar.

Para nós, cada um é adversário e sempre melhor. Olhando-os vemos já a nossa classificação. Cada um que chega, é mais um lugar abaixo...

Mas... tristezas é para os que ficam.

Eu e o meu co-piloto andávamos satisfeitos como dois passarinhos mas... (aqui só para nós) de vez em quando olhávamos para o nosso avião como a perguntar-lhe se ele seria capaz de nos trazer de volta, inteirinhos.

A' noite houve jantar de confraternização, claro que concorrentes à prova aérea eram só 24, mas concorrentes à prova do garfo, isso... era de perder a conta...

Deitamo-nos cedo, como mandam as regras da prudência para quem, no dia seguinte, vai pilotar um avião.

### *Dia 23 de Julho*

E' hoje o grande dia!...

S. Pedro, que nunca foi piloto, presenteou-nos com uma manhã de nevoeiro. O' triste incerteza! Melhorará? Piorá? Será a prova adiada? Não será? Quantas interrogações liz a mim mesmo...

No campo de aviação, cada um fazia os seus últimos preparativos (estes últimos referem-se ao início da prova, e não aquele facto que obriga a presença dos Cangalheiros...).

Ainda, todos se debruçaram sobre os mapas, a confirmarem mais uma vez as suas contas.

Pouco tempo mais havia. A partida estava marcada para as 10 h., visto que o tempo já tinha melhorado um pouco e a Meteorologia indicava bom tempo depois daquela hora.

Entretanto, um concorrente, Padre Serra rezava missa, usando como altar a asa duma «Tiger Moth» e como templo o vasto Aeródromo de Paramos.

Depois... Bom! começariam os problemas.

O Azevedo e eu lá fomos para o nosso avião, a Tiger CS-AFF, formando a equipe N.º 9.

Um a um, intervalados um minuto lá se ia descolando para aterrar em Alijó.

Quando me foi dado ordem para descolar começou para nós «A Volta».

### **ÉTAPE ESPINHO - MESÃO - ALIJÓ**

— Gás em Grande. Manche à frente, e a «Tiger» lá começou velozmente a correr pela pista fora —.

Como um mal nunca vem só, assim tínhamos logo três velocímetros, que talvez por já terem atingido a maior idade, eram independentes. Assim, enquanto o meu marcava 55 m/h, o da asa marcava 30 m/h, e o do meu co-piloto 45 m/h...

O' triste incógnita ..

Claro que quando tirei o avião do chão, o Azevedo julgando que aquilo ia em «pêrda de velocidade» empurrou o Manche, antes que houvesse «pêrda de material»...

Agora, rumo a Mesão Frio —.

Entretanto fui experimentando o avião, e afinal o meu velocímetro era o que estava certo. Assim, por ele me guiei sempre.

Graças ao grau de inteligência do Azevedo, que demonstrou que a cabeça não serve só para usar passe-montagne, tínhamos um sistema de inter-comunicação a bordo.

Um tubo de mangueira, um funil(?) de borracha e uns oscultadores, eis que já tínhamos possibilidades de dizer um ao outro, aquilo que aqui seria proibido pelos manuais de etiqueta...

Lá vamos rumo a Mesão.



O Azevedo de mapa (das estradas, parece...) nas mãos, como quem lê o jornal, e eu a pilotar e com os olhos postos na bússola, como a esperar ver sair dali um passarinho...

Grande equipa!

Então eis que utilizo o sistema de T. P. T. (transmissão por tubo) e digo ao co-piloto:

— Mesão é ali.

Eis que ouço uma voz, num misto de pedido de socorro e admiração:

— O quê?!!!

— Mesão é ali.

— O quê?!!!

— Mesão é ali.

— O quê?!!!

— ...! (Palavra imprópria para o nível desta Revista).

Então, todo satisfeito lá fui dar uma voltinha para passar sobre Mesão-Frio.

Afinal, não tem nada que saber descobrir Mesão-Frio.

Depois do meu navegador (o Azevedo tinha muitos cargos a bordo) me ter dado o rumo para Alijó, lá rumamos para esse primeiro ponto de aterragem.

Afinal, Alijó não fica ali já, mas muito mais adiante.

Eis que, a nossa Tigerzinha manda um destes espirros que nos deixou sem fala.

— Santinho! Dissemos ao fim duns segundos.

O Azevedo, como bom companheiro, pergunta-me se eu tinha ouvido. Claro! Até cá em baixo se devia ter ouvido!!!...

Afinal, o nosso motor Gipsy Major só queria pôr à prova os nossos sistemas nervosos, pois vendo que mantínhamos a mesma calma, não teve mais nenhuma exclamação até Alijó.

Mas... Caros amigos, não queiram saber como Portugal é fértil em aeródromos de Alijó... Descobrimos três, pelo caminho!!!

E ainda dizem que não há campos!

Por fim, graças à propaganda dos jornais lá descobrimos o nosso ponto de destino... Agradeço aos órgãos da imprensa pois graças a eles, se juntavam sempre muitas pessoas nos aeródromos, facto de nos facilitava a localização dos terrenos próprios para pousarmos a nossa Tigerzinha...

Com a prudente observação de todas as regras do ar cá nos mandamos para baixo e aterrámos com a arte do manual de «Bem cavalgar toda a Coquepit manhosa»...

Escusado será dizer, que todos os representantes do nosso A.C.C.V. formavam uma equipe unida por laços de camaradagem, pronta sempre a dar um auxílio ou a prestar um esclarecimento. Assim, não haviam adversários: Todos eram pilotos, pertencendo à mesma família do ar, vivendo os mesmos problemas, ansiando apenas honrar desportivamente o clube não importando a classificação individual.

A equipe n.º 9, sempre que se apanhava com os pés no chão, junto dos seus colegas procurava aquelas indicações de última hora, essenciais à navegação em sistema O. N. E. S. M. (olho nu e sem mapa), pois dá sempre uma ajudazinha saber que para ir para o campo tal, é descolar daqui, apontar aquele monte, passar um caminho de ferro, e pronto, está-se lá!...

### VOO ALIJÓ - MIRANDELA

Eis-nos a caminho de Mirandela.

A etape é curta. Não houve problemas.

O' Santo Padroeiro dos Engenheiros! Como admitistes que se desenhasse um campo assim! Aquilo não foi desenhado à régua, mas sim a escantilhão...

Bom, já que sabemos que é proibido andar no ar com uma Tiger mais que 2.45, e já que a Volta obrigava ao cumprimento de todas as regras, não querendo ficar desclassificado e possivelmente descalsificado, lá reduzi o motor para iniciar a descida.

O' Santa Bárbara! O motor começou a trevejar duma maneira imprópria para a sobrevivência do pessoal aviador de bordo... E era cada um! Tipo foguete de três estalos...

Como era para vir para baixo não nos preocupou grandemente. É assim com a «velha» calma dos «Azevedos & Botelhos» lá pousamos o avião em Mirandela, alheados dos ataques frequentes de tosse do motor, atacado por uma coqueluche-ó-mecânica.

Aqui, havia posto de abastecimento de gasolina e faca e garfo.

Atestaram-se os depósitos e os estômagos. Não rima; mas foi verdade e soube bem...

### VOO MIRANDELA - MACEDO DE CAVALEIROS

Era perto também.

Neste voo e depois durante toda a «Volta» o terreno nunca condizia com os nossos mapas, principalmente o meu... A erosão, as constantes obras da Direcção-Geral das Estradas e das continuas ampliações dos caminhos de ferro, os montes, estradas e linhas férreas nunca apareciam onde deviam estar... Tal progresso é um perigo para pilotos a voar em V.F.R..

Mas como voamos sempre em N. A. A. M. C. (no Atrapalhated And Mantated Calmation) a verdade é que fomos sempre a todos os lados sem um atrazo e sempre na rota, graças aos cálculos orográficos do meu navegador...

Em Macedo, quando nos encontrávamos a dar umas voltinhas de pista à espera que outro avião aterrasse assistimos a um acidente que levou a Direcção-Geral de Aeronáutica Civil Espanhola a cortar ao efectivo um seu avião, que ao aterrar se partiu um bocadinho. Felizmente não houve acidentes pessoais, tendo os pilotos saído calmamente da Aeronave.

Depois de um quarto de hora lá se conseguiu pôr no chão a Tiger AFF.

Na verdade, onde quer que chegássemos, eramos sempre os merecedores da atenção do público. Graças aos estouros continuos do nosso Gipsy-Major de 135 cavalos. E coitados, a doença era comum... Pois os «espirros» que aquilo dava, devia ser um por cada cavalo...

Bom, vamos há última prova de hoje.

Depois de esticar as pernas e de umas informações para a O. N. E. S. M. lá nos enfiámos no nosso «doente».

### VOO MACEDO - BRAGANÇA

Também era facilimo este voo.

O que era engraçado (?) era o seguinte: Saindo sempre todos os concorrentes intervalados

um minuto, nunca encontrávamos ninguém pelo caminho... Por onde iriam os outros?  
O José Azevedo de vez em quando perguntava se eu ia no rumo. Claro! Então para que serviria a bússola? A verdade é que os seus cálculos orográficos condiziam sempre com a agulha magnética.

Grande navegador!

A' chegada a Bragança hove festa... Quem lançava os foguetes era o nosso avião...  
Como já estávamos acostumados até lhe achávamos graça...

Graças a terem posto o Aeródromo encostado à linha de caminho de ferro, depois do rumo por Serródrômica alteramos para a Comboiódromica e pronto! Eis-nos no término da linha — perdão —, no Aeródromo de Bragança.

E por hoje basta.

Agora é descansar e preparar pois amanhã há voo internacional...

Nesta encantadora cidade jantamos e dormimos (?). Este dormimos não está bem para alguns concorrentes, pelo seguinte:

Eram três da manhã e eu e o Azevedo ainda andávamos às voltas com os rumos, planos de voo e relatório de voo. Mas ainda assim se conseguiu «passar pelas brasas».

O mais desgraçado foi o nosso prezado amigo Ricon Péres.

Esse desgraçado ficou num quarto voltado para a rua (um 1.º andar) quando por horas dedicadas ao repouso físico foi despertado por umas conversas na rua. A discussão baseava-se na largura duma montra do prédio. O Ricon ainda esperou que aquilo terminasse rapidamente.

Mas, pois sim!...

— Tem 2,30 m.

— Não tem! Tem 2,50 m.

— Não tem.

— Tem.

Nunca mais acabava.

Por fim, um exclamou que ia a casa buscar uma fita métrica e assim tudo acabava.

Lá foram todos.

Calcula-se a alegria de Ricon Péres.

Voltou-se, enfiou-se mais pelos lençóis abaixo e preparava-se para um sono repousante.

O' maldição! Eis que voltam com a fita métrica. Mais conversa, mais barulho e a montra tinha afinal 2,86 m.!!! ...

E o barulho continuou.

O Ricon, não aguentando mais, abriu a janela e encontrando um polícia perto, pediu-lhe com voz meia ensonada:

— O' Sr. Guarda! Levanto-me cedo e queria dormir um bocádo. Faz favor de mandar calar estes srs. que não há meio de o fazerem...

Resposta pronta do guarda:

O' meu senhor! Se lhes digo alguma coisa é pior, fazem mais barulho...

*Dia 24 de Julho*

## VOO BRAGANÇA-VINHAIS-CHAVES

Neste voo alteramos as posições

O Azevedo era o piloto e eu navegador.

1.º destino — Vinhais, ponto de controle.

Era fácil, ficava na encosta dum monte e até tinha escrito Vinhais num grande edificio.

Se tinha ou não, não sei... nem eu nem o Azevedo a vimos.

Mas pelo sim, pelo não, passamos por todas as localidades daquela encosta...

Alguma, seria...

Agora, rumo a Chaves.

O Azevedo foi lá direitinho. E' um ás... Depois de ter ido ver como era a cidade e quantos sinaleiros tinha, eis que faz uma aterragem capaz de fazer inveja a um piloto com 10.000 horas de voo.

um minuto, nunca encontrávamos ninguém pelo caminho... Por onde iriam os outros?  
O José Azevedo de vez em quando perguntava se eu ia no rumo. Claro! Então para que serviria a bússola? A verdade é que os seus cálculos orográficos condiziam sempre com a agulha magnética.

Grande navegador!

A' chegada a Bragança hove festa... Quem lançava os foguetes era o nosso avião...  
Como já estávamos acostumados até lhe achávamos graça...

Graças a terem posto o Aeródromo encostado à linha de caminho de ferro, depois do rumo por Serródrómica alteramos para a Comboiódromica e pronto! Eis-nos no terminus da linha — perdão —, no Aeródromo de Bragança.

E por hoje basta.

Agora é descançar e preparar pois amanhã há voo internacional...

Nesta encantadora cidade jantamos e dormimos (?). Este dormimos não está bem para alguns concorrentes, pelo seguinte:

Eram três da manhã e eu e o Azevedo ainda andávamos às voltas com os rumos, planos de voo e relatório de voo. Mas ainda assim se conseguiu «passar pelas brasas».

O mais desgraçado foi o nosso prezado amigo Ricon Péres.

Esse desgraçado ficou num quarto voltado para a rua (um 1.º andar) quando por horas dedicadas ao repouso físico foi despertado por umas conversas na rua. A discussão baseava-se na largura duma montra do prédio. O Ricon ainda esperou que aquilo terminasse rapidamente.

Mas, pois sim!...

— Tem 2,30 m.

— Não tem! Tem 2,50 m.

— Não tem

— Tem.

Nunca mais acabava.

Por fim, um exclamou que ia a casa buscar uma fita métrica e assim tudo acabava.

Lá foram todos.

Calcula-se a alegria de Ricon Péres.

Voltou-se, enfiou-se mais pelos lençóis abaixo e preparava-se para um sono repousante.

O' maldição! Eis que voltam com a fita métrica. Mais conversa, mais barulho e a montra tinha afinal 2,86 m.!!! ...

E o barulho continuou.

O Ricon, não aguentando mais, abriu a janela e encontrando um polícia perto, pediu-lhe com voz meia ensonada:

— O' Sr. Guarda! Levanto-me cedo e queria dormir um bocado. Faz favor de mandar calar estes srs. que não há meio de o fazerem...

Resposta pronta do guarda:

O' meu senhor! Se lhes digo alguma coisa é pior, fazem mais barulho...

*Dia 24 de Julho*

## VOO BRAGANÇA - VINHAIS - CHAVES

Neste voo alteramos as posições

O Azevedo era o piloto e eu navegador.

1.º destino — Vinhais, ponto de controle.

Era fácil, ficava na encosta dum monte e até tinha escrito Vinhais num grande edificio.

Se tinha ou não, não sei... nem eu nem o Azevedo a vimos.

Mas pelo sim, pelo não, passamos por todas as localidades daquela encosta...

Alguma, seria...

Agora, rumo a Chaves.

O Azevedo foi lá direitinho. E' um ás... Depois de ter ido ver como era a cidade e quantos sinaleiros tinha, eis que faz uma aterragem capaz de fazer inveja a um piloto com 10.000 horas de voo.

No final, foi muito aplaudido...

Aquí, na Alfândega apresentavam-se os documentos pois agora partiríamos para as terras de «Nuestros Hermanos».

O Ricon Peres, aproveitando a gasolina que era cedida gratuitamente, andou a passear, mostrando o País a um espanhol que ia com ele, aterrando quando tinha apenas o essencial para encher um isqueiro...

## VOO CHAVES-ORENSE-VIGO

Tudo a postos. Rumo para Espanha.

Primeiro tinha de se ir a Orense pois aí havia «controle».

Antes de partimos lá pedimos as velhas informações O. N. E. S. M., foi o Walter Cudell que mais uma vez, com a sua atenção paternal nos atendeu. E deu-nos precisas e completas indicações. Orense distinguia-se bem: Uma fábrica dum lado do rio, uma estação da C. P. do outro lado do rio, etc. e sobre a ponte era o «controle».

Foi então que o meu navegador, que gostava dos pontos nos ii, perguntou:

— O' Sr. Walter. A ponte fica do lado de cá, ou do lado de lá do rio?

Era um grande navegador!...

Neste voo, confirmamos que a AFF sofria de aerofobia, pois por mais que fizesse para subir, ela mantinha-se obstinadamente na mesma altura.

A' nossa frente ia o avião AEO, pilotado por Walter Cudell e Nogueira Reis. Aquilo sim! Quando se lembravam de subir, trepava como uma andorinha apesar da carga a bordo...

Nós não queríamos ficar atrás, perdão, em baixo e também procurávamos subir. Mas sim!

Sempre a voar nas 60 m/h o altímetro não acusava nem um metro mais acima.

Lá chegamos a Orense, e desta vez, sim! Tivemos a certeza de passar pelo ponto de controle.

Depois... foi um saltinho até Vigo.

Chegados aí, havia que aterrar.

Desde o acidente de Macedo de Cavaleiros, o Azevedo «via» descendentes em todo os campos, e assim quando fazia a linha de descida para a pista, ouviu-o dizer:

— O' Botelho! Olha que aquí há descendente. Estás a ver?

Grande piloto de voo sem motor, conhecedor dos segredos das orográficas!!!

A minha aterragem aquí foi bonita!

Primeiro, já sobre a pista começou o avião a andar de lado e quando chegou ao chão, estranhou a pista asfaltada e foi a correr para a relva, endireitando apenas quando aí chegou.

Avião brincalhão!

É mais uma etape terminada.

A' tarde partiríamos para Santiago de Compostela.

Aquí, ao almoço, comemos e bebemos pouquinho visto que teríamos de voar logo a seguir ao almoço e o tempo não prometia um voo muito suave. Mas esta «dieta» não foi geral, não!... Um nosso colega doutro Aero clube fez as honras ao almoço...

Aquele sim. Levou para uma semana...

O que vale é que a bordo, não era nem piloto, nem co-piloto, nem navegador, nem passageiro. Servia apenas para compensar o avião...

Depois do abundante repasto, andava alegre como uma andorinha na primavera, por saber que ia ainda para Santiago.

¿Seria por ir para Santiago?

## VOO VIGO-SANTIAGO DE COMPOSTELA

Este voo tinha um significado especial.

Além de contar para a classificação da «Volta» contava para uma prova organizada pelo Aero Clube de Santiago.

Assim, além dos procedimentos vulgares tínhamos de passar pela cidade a vertical da catedral, depois dar duas voltas á cidade, dirigir-nos para um ponto que havia sido indicado

por graus de latitude e longitude, daí apontar à Torre de controle do Aeroporto e passar à vertical da dita Torre e fazer aterragem de precisão.

Ir até à catedral e dar as voltas, era trabalho de aluno-piloto, agora acertar com o ponto indicado pelas coordenadas...

Andamos a apanhar «Beatas».

Pareceu-nos que devia ser um «pico» que se via bem ao longe. Fomos até lá cheirar aquilo...

Depois bem meti o rumo na bússola, mas à minha frente não via nem o Aeroporto, quanto mais a Torre de controle...

Em seguida, viscumaramos o Aeroporto, e não lhes digo nada...

Fui mesmo à vertical da Torre.

A' isso é que fui! Quem lá estava até baixou a cabeça quando o avião passou...

A aterragem de precisão foi com toda a técnica. Levar o avião seguro pelo motor, e quando estava a chegar ao risquinho — corta! «e bota p'ra baixo».

— Claro que o Vidente que me acompanhava também viu ali uma descendente... —

A' noite, houve jantar de Gala no «Hostal de Col Reyes Católicos». Para lá se ter ingresso, bastava levar «laço».

Também lá fui, com uma camisa que mostrava claramente (ou escuramente?) que tinha voado em Tiger, mas como levava laço, ninguém reparava...

Outros, de camisa à Sport ou aos quadradinhos, mas de laço...

Aqui, não nos sentíamos tão à vontade como quando estávamos na carlinga dos nossos aviões. Pois os nossos fatos desportitas, próprios para quem anda numa «Volta Aérea» sem espaço para arrumar outra roupa, contrastava com os smokings e as fardas reluzentes.

«No Atrapalheted And Manteted Calmation».

No fim, ainda se assistiu a um vistoso fogo de artifício, que nos deixou recordações ..

Um deles, esquecendo-se dos elementares princípios da missicharia resolveu entrar numa órbita parabólica tendo como ponto de choque a varanda onde nos encontrávamos.

(Estes nos, refere-se a mim e ao Azevedo).

Tendo eu identificado este «Missil» como sendo de médio alcance e não dirigível de terra, nada mais havia a fazer senão vencer a distância de 5 metros que me separavam da porta. A ocupar esse espaço encontravam-se umas 30 pessoas.

Numa fracção de segundo, tinha vencido aquela massa humana e encontrava-me na porta... Até hoje estou para saber: Quando aí cheguei ouvi um estrondo. Não sei se teria sido o foguete ou se fui eu que atravessei a barreira de som...

Triste incógnita...

Quando o susto passou procurei o Azevedo que se encontrava no outro extremo da varanda.

Vi-o a ajudar uma senhora a pôr-se em pé, enquanto ele se desfazia em mil desculpas...

Esse também não esperou por mim...

### *Dia 25 de Julho*

Como tínhamos a manhã livre, todos a aproveitaram para ir dar uma volta pela cidade, onde descobriam as 1.001 maneiras de gastar dinheiro.

Depois, todos se reuniram na «Ciudad Desportiva» onde se esteve até cerca das 12,30 h.

No almoço, que teve lugar no Restaurante do Aeroporto, foram entregues os prémios da prova de Santiago. Azar! Houve prémios até ao 5.º, e nós como ficamos em 6.º, nada...

## VOO SANTIAGO BRAGA

A bordo da nossa Tiger, a caminho de Portugal, vínhamos com alegria de saber que a «Volta» estava prestes a ter o seu epílogo, pois aqui para nós: Isto até cança um bocado!...

Como ponto de controle, tínhamos Monção.

E foi com esta cidade à vista quando a AFF começou-nos a obsequiar com umas exclamações de alegria, que nos deixou boquiabertos...

Foi o Azevedo bom (rapaz!) que chamou a atenção para o consumo exagerado do avião. Na verdade, em 40 minutos de voo, tinha consumido o equivalente a 130!!!

Alheado dos «estouros» do motor ainda procurei convencer o meu navegador, que aquilo ainda chegava a Braga. Mas pois sim! Por cada observação ou afirmação que fazia, só o ouvia dizer:

— Vigo é ali.

E ainda me apontava com o dedo...

Não houve maneira de fazer mudar de ideias.

(E bem vistas as coisas, eu também não estava muito convencido que chegássemos a Braga...)

Como Vigo estava ali ao lado (?), dirigirmo-nos para lá, dar as voltas de pista e aterrar, foram uns minutos.

No chão, ainda tivemos uma conversa amigável... Pois nunca tinha compreendido a insistência do meu co-piloto, para virmos a Vigo.

Tudo se explicou:

Como o nosso sistema de inter-comunicação tinha avariado do lado dele, o Azevedo não ouvia o que eu dizia, e assim quando ouviu o mau trabalhar do motor convenceu-se que o que eu pretendia era aterrar. Assim, como era o navegador, indicava-me o Aeroporto de Vigo por ser o mais perto.

Quando eu falava, ele só ouvia um zum-zum, e pensando que era a tal pergunta, só respondia:

— Vigo é ali.

Farto de saber que era ali, estava eu...

No Aeroporto, graças à boa-vontade de todos os funcionários foram-nos prestadas todas as ajudas. Com o depósito cheio e o avião a trabalhar melhor, resolvemos deslocar a fim de fazer um voo de experiência.

Como o Gipsy-Major já estava melhor da sua doença crónica, e depois de se ter experimentado o motor demoradamente, atiramo-nos para Monção.

— Só mais tarde soubemos que o controle tinha fechado por volta das 19 horas, e nós passamos mais tarde... —

Dai a Braga foi um salto.

Como de costume, durante a linha de descida o nosso avião avisava o pessoal de terra que estávamos a chegar...

E foi só aí, no fim da volta quase, que graças à atenção dispensada por um amigo, o instrutor Serra, que viemos a saber que a causa daquele barulho todo, era o tubo de escape vir só preso por um parafuso... Os outros tinham saído clandestinamente pelo caminho... Bonito, não é?

Meter outros parafusos e pô-lo a trabalhar foi serviço para 16 minutos.

E ei-nos prontos para a última prova.

## VOO BRAGA PORTO

Pilotava o Azevedo e eu era o passageiro. Sim! Porque em viagem Braga-Porto basta só dizer isso ao avião que ele vai lá direitinho...

E a verdade é que fomos.

Quando se aterrou, tinha terminado a «Grande Volta Aérea Galaico-Duriense».

Tinha acabado, também não é bem o termo, pois às 2,00 horas da manhã, por causa da ventania e da chuva, ainda andamos cá fora a tratar dos aviões...

Durante o jantar de confraternização ao qual assistiram directores dos vários aeroclubes, famílias de concorrentes e estes, mais uma vez se frisou o interesse de provas deste género.

Provas que obrigam à prática de todos os conhecimentos do piloto e que apesar dos problemas que surgiram, todos souberem sempre cumprir briosamente e desportivamente todas as etapas da «Volta» tornando-se dignos dos aeroclubes que representavam.

Uma coisa a nenhum esquece: O espírito de camaradagem que a todos uniu durante estes três dias, e só assim é que sentimos orgulho quando afirmamos:

SOMOS «A FAMÍLIA DO AR».

# MEMÓRIAS DE UM "PENUGENTO" DO PRIMEIRO VOO AO SOLO DA PRIMEIRA E DA SEGUNDA ATERRAGENS



por CARLOS MENDES  
do Jornal «A Província de Angola»

## IV

Eu tinha ficado no ar.

Recordam-se certamente os poucos leitores destas "memórias" que eu tentava contar-lhes o que foi a minha "largada" no decorrer da instrução para a obtenção da licença de piloto de aviões.

Pois eu não acabei de vos contar o que foi esse primeiro voo ao solo.

Após os, primeiros momentos de euforia, liberto de postes de sinalização, dos sinaleiros, dos chauffeurs de táxis e demais complicações que fazem cabelos brancos aos que andam cá por baixo, recordei-me que não podia ficar lá em cima e que tinha de aterrar.

Aterrar constitui para o "penugento" que pela primeira vez voa sózinho, uma tarefa de gigante.

Começa por que tudo lhe parece gigante mesmo; desde a cabine onde falta o corpanzil do instrutor ao painel dos instrumentos, por onde estes se dispersam a jogar às escondidas com os seus olhos ansiosos.

Só uma coisa se não agiganta: a pista.

E' curioso como, nessas alturas, aquela larga e comprida faixa de asfalto negro se adelgaça, se entorta e teima em não estar no sítio onde nós queremos que ela esteja! Eu cá por mim tenho como certo que as pistas de aterragem têm um aguçado espírito de "blague".

Mas continuando a contar.

Naquele meu primeiro voo sózinho, eu creio que sofri de uma forma estranha de embriaguês.

Não uma embriaguês alcoólica, está bem de ver. Mas embriaguês, no entanto. E nestes casos surge sempre uma auto-confiança que muitas vezes, quase sempre, não corresponde à realidade, mas opera milagres. E a minha primeira aterragem foi um milagre, um autêntico milagre: linha de descida à velocidade de 60 milhas, ali, certinhas; depois o "arredondar" pertinho do chão... puxar... puxar mais um bocadinho, e as rodas a alorarem ligeiramente a pista numa aterragem impecável.

Na relva, o meu instrutor fazia-me sinal para descolar novamente.

Ora isso é que foi um erro!

Quando me vi realmente no chão "nos três pontos", a minha primeira reacção foi não acreditar. Chamem-lhe falta de confiança, ou o que quiserem, mas o que é certo é que descobri-me a perguntar quem aterrara por mim. Foi como um duche gelado a dissipar a bebedeira.

## A SEGUNDA ATERRAGEM:

Meti travões, de repente. O "DH" sacudiu o rabo irritado com a mordedura do freio mas parou. Abri a porta. A uns cinquenta metros o instrutor esbracejava mandando que voltasse

a descolar. Senti ganas de fugir, largar ali mesmo o avião e correr pela relva fora, para o meu carrito de quatro rodas (quatro e sempre bem agarradas à terra).

Mas o respeito é uma coisa bonita e nós, após largas horas de instrução, aprendemos a respeitar o nosso instrutor, nem que ele seja mais novo.

Conformei-me.

Voltei a apertar o cinto; fechei a porta; coloquei os pés nos pedais.

Depois... levei o acelerador à frente, a medo; o CUB começou a correr, mas trocista ensalou uns primeiros passos de dança! Não sei se era fome, mas deu-me a impressão que naqueles seus zigue-zagues de um lado ao outro da pista, havia uma manifesta predilecção pelo capim verdinho das bermas!

Compreendi que faltava gás e a "manete" entrou a fundo.

Aí ele não gostou! Travessamente desatou aos pulinhos curtos pela pista fora e a certa altura entornou-se a um lado e iniciou uma larga curva sobre uma perna, perdão, sobre uma roda. Mas depois arrependeu-se e resolveu seguir a direito. Simplesmente para ele o "seguir a direito" era tomar uma diagonal da pista em direcção a uma "bailarina". Cabe aqui explicar que as "bailarinas" são as luzes de sinalização do campo, que muitas vezes teimam em vir partir-se contra os nossos aviões.

E a certa altura o CUB quis ir para o ar, mas exagerado como sempre desatou a "cabrar" por ali acima e de repente vi o velocímetro nas 50 milhas a aproximar-se do limite da "perda". Allito "dei-lhe a mão" e ele contrariado "embicou" em direcção às barrocas.

Finalmente acalmou.

Acalmou, ele, porque quanto a mim tudo se passava de maneira diferente. Senti que "nunca mais" poderia aterrar; o "pau-e-bola" do indicador de volta teve um sobressalto e o "pau" zangou-se com a "bola", indo um para cada lado. Eu derrapava como um herói!

Passei no "vento da cauda" em frente à Torre e vi realmente a luz verde, a autorizar a aterragem. O tipo estava doido! Autorizar a aterragem?! Ora sempre há cada um!

Mas nessa altura compreendi. Compreendi que lá em cima é que eu não podia ficar e que, de qualquer maneira, eu tinha que vir para baixo. Allito procurei lá de cima o apoio do vulto amigo do meu instrutor mas ele desaparecera! Abandonava-me, pensei eu; abandonava-me numa altura como aquela em que eu só tinha inimigos à minha roda: "o pau-e-bola" a dar-me leituras erradas, o velocímetro a correr das 50 para as 120 milhas, tudo, tudo era contra mim!

As pernas esticadas sobre os pedais, a mão esquerda enclavinhada na "manete" do gás, a direita abraçada ao "manche" eu estava rijo, como um barroto e o avião roncava vitorioso, convencido que chegara finalmente a sua hora.

Mas não chegou. O restinho de "reflexos" já adquiridos, sugeriram-me um mínimo de manobras indispensáveis e a certa altura descobri-me apontado à pista. Na torre a luz verde fixa mandava-me aterrar. Que remédio! Num lampejo, recapitulei o que deveria fazer e comecei pelo princípio:

a) — *Cortar o gás e vir para as 60 milhas*: cortei o gás e o focinho do CUB apontou o chão; puxei e a velocidade veio para as 50 milhas; levei o manche à frente e foi o contrário. Entretanto, a pista dançava à minha frente e convenci-me de que a puxavam de propósito. Depois, desatou a correr por baixo de mim e pareceu-me que ia acabar sem eu tocar no solo.

b) — *Junto à pista arredondar e ir puxando*: "arredondei": a pista continuava a correr; "puxei" e a pista sempre a correr; passei o primeiro táxi e continuei a puxar; de repente... zás, o CUB desce uns bons metros e bate com as rodas, saltando novamente para o ar. Como é que se devia fazer? Dar a mão? Continuar a puxar? Estava tudo baralhado cá dentro e pelo sim pelo não, dei-lhe a mão e ele veio. Bateu de rodas, eu puxei e ele saltou. Depois... o ciclo repetiu-se mais três ou quatro vezes: ele a bater e a saltar, eu a dar a mão, ele a bater e a saltar...

Aquilo foi lindo. Ora num pé ora noutro o "patife" ensaiava uns passos esquisitos de cha-cha-cha que rematou com uma meia volta para a direita, de asa em baixo e parou.

Lá dentro, eu fazia caretas a sacudir o suor que corria a fio.

E de repente vi-o: à minha frente o instrutor sacudia desolado a cabeça! — C. M.

Como resposta a um pedido de colaboração na nossa revista, amavelmente nos enviou o senhor Dr. Pequito Rebelo a «oração do cavaleiro do ar» por ele composta durante a guerra de Espanha e que como afirma, volta a estar cheia de actualidade. E' concordando plenamente com esta afirmação, que temos o maior prazer em publicar a

## ORAÇÃO DO CAVALEIRO DO AR (1)

Oh Senhor, Rei das alturas! Nossa Senhora do Ar, Virgem que a Deus elevastes a baixeza humana! Anjos e Arcanjos, que, voando no ar do espirito, guardais os homens!

Piedade, protecção para o aviador!

Guardai a minha morada, que é a altura inviolada!

Dai-me sempre o meu alimento, que é a velocidade fulminea!

Conservai-me em altura material, acima das rochas que despedaçam, em altura moral, acima dos pântanos do mundo que corrompem. Em velocidade material, para que não entre «em perda» e me precipite; em velocidade moral, para que não me deixe cair na inércia da vida cômoda.

Passam à minha direita e à minha esquerda os rostos nevados das minhas irmãs — as serras altas. Muito abaixo diviso confusamente o mundo inferior. Sobre mim abre-se o céu de Deus. E eu, como um corpo celeste, sigo a minha órbita, voando ao meu lado dois anjos poderosos: o Anjo da Vida e o Anjo da Morte!

Senhor, que sois o Rei da Vida e o Dono da Morte, concedei que o Anjo da Vida me defenda do gelo, do nevoeiro, do fogo e do furacão e me conduza pelos rumos bons, bem guiado pela bússola na rosa dos ventos.

E sobretudo permiti, quando soar a hora das asas quebradas, que o bom Anjo da Morte me tome a alma e a leve directamente ao pé do vosso trono altíssimo; tende piedade, oh Deus misericordioso, nesse instante supremo, da minha alma carregada de pecados, abri nela as asas sobrenaturais dos vossos Sacramentos, ou ao menos dai-lhe no último relâmpago da consciência, a perfeita contrição, a ascensão ardente do coração arrependido ao vosso infinito amor de Pai, para que assim o Anjo da Morte possa marcar-lhe o rumo de voo que não termina! Assim seja!

Oh! Arcanjo S. Miguel, que desde as alturas de Deus fulminastes as falsas luzes tenebrosas das potências do mal na furiosa rebelião do seu nascimento, ensinai-me na guerra justa a usar com pureza de alma os poderes terríveis da guerra do ar, para que a destruição seja só daquilo que destroi, e a morte, só daquilo que é a própria morte.

Ofereço a Deus a vida, se a minha morte pode ser a semente de onde nasce a flor da paz, na aurora milagrosa da conversão dos maus. Porém, se a minha missão é viver para defender a Vida, dirigi o meu voo inflexível a fulminar sem medo nem ódio, os inimigos da Religião, da Civilização e da Pátria; aqueles que roubam ao pobre a riqueza do seu pão e da sua humildade; à mulher, a santidade do seu pudor; ao súbdito, a realeza do seu patriotismo; ao soldado, a nobreza da honra militar; ao pecador, a esperança da sua fé.

Fazei de mim um cavaleiro cristão com honra e na graça de Deus, um bom cavaleiro do ar, na guerra santa da aliança de Deus e do Homem, contra a aliança de Satanaz e da Besta. Assim seja!



*Nihil obstat*

*L. de António Loran*

Imprimatur

*O Cardeal Arcebispo de Sevilha*

Damos a nossa aprovação à oração que precede e nos que a recebem concedemos 200 dias de indulgência.  
Sevilha, 20 de Março de 1938.

*O Cardeal Arcebispo*

Aprovamos e indulgenciamos com 200 dias,

Lisboa, 13 de Fevereiro de 1938.

*M.º Cardeal Patriarca*

(1) Composta na Guerra de Espanha, e agora traduzida em português.

## QUENTE COMO UMA BRASA

... **N**ÃO há nada de novo no Capítulo Segurança de Voo — incluindo o velho «slogan»: «Não há nada de novo no Capítulo Segurança de Voo»... e assim é no que diz respeito ao voo com tempo quente — os factos acerca de temperaturas, pressões e densidades têm sido batidos há muito tempo... e aqui estão os mesmos velhos factos que mataram gente, muita gente, que lhes ligou menos importância no ano que passou.

Pensa n'ELES — e age, contando com ELES, antes de descolares num dia que seja.

«Quente como uma brasa» — pode realmente ser aquela «brasa» que se passeava no Domingo passado no Estoril, mas nós agora (infelizmente...) não estamos com esse problema entre mãos, mas com outro cujo «calor» tem feito tantas vítimas, ou ainda mais, do que o que imana da dita «brasa». O calor a que aqui nos queremos referir é aquele dos dias quentes, daqueles dias em que queimas o «rabinho» quando te sentas ao volante do teu magnífico descapotável, que deixaste à porta da mess durante o almoço.

Já saíste do quarto com os sovacos molhados, no briefing da Meteorologia já faz calor, mas ainda não tão «QUENTE COMO UMA BRASA» como virá a estar durante o briefing para aquela missão, com 230 Gal., cujos aviões só estarão prontos lá para as 10,30 — 11,00 horas. Nessa altura o anti-G já está quente, o magnífico aparelho de ar condicionado, que equipa a sala de reuniões da tua Esquadra, já não é suficiente para refrescar o ambiente. Numa palavra, está um calor de rachar lá fora, de maneira que vamos verificar as distâncias de descolagem, com os parceiros, para termos a certeza que a faixa não se vai esgotar. As máquinas já são tão poucas que não podemos parti-las assim, sem mais nem menos, ao fundo da faixa.

Bom, de que é que se trata então? Dia quente, tu rolas mais até que consigas tirar o avião do chão, verdade? De maneira que, suas mais um bocadito do que suarias num dia fresco. Bestial, um chuto no pneu direito, acender o fogareiro e... ala que se atrasa a mala!

Mas espera aí, rapaz (não é consigo, meu Capitão) vamo-nos sentar mais um bocadinho nesta quentíssima sala de reuniões e suar mais um instante, aqui no chão, antes que vás transpirar desde o princípio até ao fim da faixa, e acabes por te enfiar direitinho pela barreira.

QUANTO aumenta a tua distância de descolagem? QUANTA impulsão perdeste por causa deste dia QUENTE COMO UMA BRASA? É muito difícil medir estas quantidades em litros de suor, mas se as não souberes em números reais, concretos,

não passarás dum reles amador. Ora, os amadores trabalham à borla e tu, no fim do mês, recebes pontualmente o teu envelope...

Tu sabes que existe um ponto tal em que a temperatura é tão elevada que tu NUNCA descobrirás. E há também um ponto, num lindo e frio dia de Inverno, em que estará fresco bastante para que tu levantes voo como um pardal assustado — e na maior parte dos dias estarás num sítio em que nem tanto ao mar, nem tanto à terra. Mas onde?

Sabes bem que não existe uma tradição gradual: a faixa acaba de repente e transforma-se numa horta, numa linha de alta tensão, num lago de patos, num buraco ou em qualquer outra coisa do género. Se estás num dia SIM, mesmo por um centímetro podes sair e ir para o ar; mas se ainda estiveres na tua corrida de descolagem quando a faixa se acaba, transformar-te-ás numa caríssima máquina de terraplanagem. Saires da faixa, a voar ou a arrancar pinheiros, isso depende inteiramente de ti.

As operações de voo em tempo quente estão baseadas num ponto de partida conhecido por «DIA STANDARD». Não existem muitos dias destes por aí, portanto não te ponhas de braços cruzados à espera que te apareça um — é apenas uma base para determinarmos quanto «não standard» é o dia de hoje.

Num dia standard, ao nível do mar, a temperatura média é de 59°F. (15°C.), e decresce à razão de 3,56°F. (2°C.) por cada mil pés de altitude. A pressão do ar ao nível do mar num dia standard é 29,92" (14,7 psi), e a densidade do ar é 0,077 libras por pé cúbico, em média. Estes números são muito interessantes, mas mais interessantes do que eles, são a base para determinar quanto rolarás (e suarás...) até que tires o avião do chão. O que significam para ti estes números? Sempre que a temperatura é superior a 59°F. tu perdeste alguma impulsão. Quanta impulsão? Bom, geralmente por cada 10° de aumento na temperatura acima do standard, perdeste cerca de 4%.. Agora, no entanto, não se trata de 4% de variação de impulso, pois esta é obtida unicamente no banco de ensaios.

Perde-se razão de impulso, logo que se instala um motor num avião. A 100°F. obterás apenas 86,9% da impulsão que terias num dia de 59°F, e quando a temperatura da faixa, ao nível da tomada de ar, vai a 120°F, o que por vezes acontece nos dias de Verão, obterás apenas 81,6% de impulsão a 100% RPM.

O que é que isto significa para ti em termos práticos? Significa que acelerarás mais lentamente, irás até mais longe na faixa, antes que o avião vá para o ar. Quanto mais longe? De novo, a tua T.O. te dirá exactamente; geralmente verificarás, que a tua corrida para a descolagem é acrescida de 10% por cada 10°F de aumento na temperatura ambiente do ar, que entra na tua tomada.

Até aqui só temos falado de impulsão — mas o que se passará com os bons e «demodês» cavalos vapor dos motores de hélice? Um motor convencional também perde potência quando a temperatura ambiente aumenta, pois mistura gasolina e ar por peso, não por volume. E, num dia quente, o ar pesa menos, tem menos densidade do que as tais 0,077 lbs. por pé cúbico que tinha num dia standard.

Agora, consideremos ambos: jactos e aviões de hélice. Em qualquer deles, em que estejas montado, podes contar com menos «palheta» para te dar o empurrão. E o que se passará com a sustentação? A sustentação depende da densidade do ar. Em ar quente (menos denso), precisas de mais VAV para te sustentar, apesar de que a tua VAI manter-se-á sensivelmente a mesma. A impulsão que precisas para atingir aquela VAV já foi diminuída, e a que sobrou não está toda disponível para a aceleração — alguma parte dela é consumida, unicamente, para te manter

em movimento sem aceleração, para evitar que desaceleres. Assim, rolas e tornas a rolar, e as tuas asas tentarão, em vão, agarrar-se ao ar quente e ralo, e então, surge a grande tentação de puxar o nariz para cima, para onde o avião quer ir — ou melhor, para onde tu queres que ele vá —, mas ele ainda não está em condições de o fazer. Puxa-lhe o nariz cedo de mais, e meter-te-ás em trabalhos, quer seja num dia quente, quer seja num dia frio. Mas é num dia quente, que transformarás uma situação crítica num autêntico bico de obra, se puxares por ele, por pensares que já papaste faixa a mais — é realmente anti-natural e pouco humano, mantê-lo no chão, quando passaste o Inverno inteirinho a puxá-lo precisamente nesse ponto, e ele a obedecer-te como um dócil cachorrinho. É precisamente o mesmo caso, que se passou, quando trocaste o teu velho automóvel por este «espada» com mudanças no volante, e continuaste, por largos tempos, à procura da alavanca das mudanças, cá em baixo ao pé da companheira de viagem...

A densidade do ar varia com a elevação do terreno, da mesma forma que com a temperatura, assim, em qualquer altura em que tenhas de descolar, numa base consideravelmente acima do nível do mar, terás que contar com um aumento na distância de descolagem, mesmo num dia fresco. Lembra-te do velho slogan — «Alto, quente e húmido»? Podes tê-los combinado de qualquer forma, mas o pior é quando os tens todos 3 juntos. Assim, terás que contar com um aumento de 10% de corrida, por cada 1000 pés de elevação, e uma perda de 2 a 3% de impulsão.

Tony LeVier, piloto de experiências da Lockheed, diz-nos que, uma vez, gastou 15.000ft para descolar de Muroc Dry Lack (lago seco de Muroc), e que a margem de excesso de impulsão, depois de estar no ar, podia ser medida em onças!

Ao trio «Alto, quente e húmido» podemos juntar um quarto elemento: «Pesado», pois o peso total do teu avião pode ser controlado, até um certo ponto por ti.

Bom, agora, o que deves fazer, quando está tempo de beber cerveja bem geladinha, e tens que ir para um sitio onde faz bastante fresco? Como te disse, não há novidades em matéria de segurança de voo, e se tu tens vindo consultando a tabela de distâncias de descolagem para cada vez que descolas, não há nada de novo a recomendar-te. Mas, se o teu procedimento tem sido dar um chuto no pneu direito, acender o fogareiro a confiar na tua férrea vontade de voar, para arrancar as rodas dessa faixa **QUENTE COMO UMA BRASA** — nunca mais o faças, amigo!!!

Coisas para termos sempre presente este Verão, em que as BRASAS andam a libertar-se do excessivo calor por essas praias:

— As distâncias de descolagem são distâncias MÍNIMAS necessárias para a descolagem — tu podes precisar duma niquinha mais do que o mínimo.

— A temperatura dada pela Meteorologia não é a temperatura sobre a faixa à altura da tomada de ar do teu avião; a diferença pode ser pequena, mas o suficiente para que não sejas capaz de descolar dessa Base.

— A perda de impulsão, devida a altas temperaturas ambientes, é 4 a 5 vezes maior para os jactos, do que para os convencionais.

— O teu combustível é também menos denso — menos libras por galão.

— Tu podes fazer esticar a tua sorte, mas a faixa, essa não esticas tu porque é de cimento...

# ESTATÍSTICA E ANÁLISE COMPARATIVA DAS CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS DOS AEROPORTOS DO PORTO E LISBOA

## ESTUDO II

### DISTRIBUIÇÃO.

DET  
CENTRO METEOROLÓGICO  
TAP

Nota — Este estudo é o segundo duma série que se iniciou em 1959 e que como trabalho estatístico se pensa elaborar em cada ano.

Um ano decorrido depois da elaboração do 1.º estudo impõe-se a publicação do 2.º, não só para alargamento do período com mais um ano, o que vem enriquecer os dados estatísticos e tornar mais precisa a sua análise, como para inclusão de novos elementos que vêm proporcionar não só a análise de outros aspectos importantes do problema, como um fundamento mais seguro e mais amplo das conclusões a tirar.

Continuamos a considerar, como aspectos fundamentais do problema, as condições meteorológicas do Aeroporto do Porto, que afectam a sua utilização normal e aquelas que, por termo de comparação, prejudicam a sua função de alternante do de Lisboa.

Altera-se, no entanto, não só o número, como as características das situações meteorológicas a considerar que ficarão assim estabelecidas:

1.ª — Aquela que actualmente define o limite de utilização para um e outro Aeroporto. Para esta situação consideram-se os seguintes valores característicos:

- a) Uma altura da base das nuvens, que cubram  $\frac{4}{8}$  ou mais de céu, correspondente à altitude mínima (CRITICAL HEIGHT) da aproximação para aterragem e/ou uma visibilidade horizontal inferior a 0,5 km para as aproximações directas e 3 km para as voltas de pista.
- b) Uma componente de vento de cauda à aterragem igual ou superior a 13 km/h  $\langle \rangle$  7 nós.

NOTA — Os valores da base das nuvens são:

Para o Aeroporto do Porto: pistas 18 e 36 — 60 m  $\langle \rangle$  200'.

Não se considera a volta de pista, por desnecessária.

Para o Aeroporto de Lisboa: aproximação directa — pistas 21 e 22: 75 m  $\langle \rangle$  250'; volta de pista: 225 m.  $\langle \rangle$  750'.

2.ª — Aquela que virá a definir o limite da utilização, para um e outro Aeroporto, considerando a instalação de sistemas completos de luzes de aproximação e de pista de alta intensidade.

Para esta situação consideram-se os seguintes valores característicos:

- a) A altura da base das nuvens considerada na 1.ª situação diminuída de 10 m.  $\langle \rangle$  30'.
- b) Uma visibilidade horizontal inferior a 0.225 km.

NOTA — Toma-se esta base das nuvens, porque se considerou que, quando ela é definida, não é possível determinar, a partir da visibilidade horizontal, a visibilidade

oblíqua (SLANTY VISIBILITY) que neste caso é essencial à visão do sistema de luzes de aproximação.

Esta camada de 10 m. <> 30' é a que se considera penetrável pelas luzes de alta intensidade.

Quando a base das nuvens não é definida, já podemos, com muita aproximação, considerar idênticas: o alcance visual da pista (RUNWAY VISUAL RANGE) e a visibilidade oblíqua (SLANTY VISIBILITY).

Como não temos valores observados de alcance visual da pista (RVR) vamos partir da visibilidade horizontal (meteorológica) que corresponda ao limite de alcance visual da pista (RVR) considerado para utilização dos dois Aeroportos. É assim que, aplicando a lei de ALLARD que relaciona visibilidade de luzes com visibilidade de objectos (meteorológica) para várias potências de luz e transmissibilidade da atmosfera, se chegou à conclusão que para uma potência média de 30.000 velas a correspondência é a seguinte (para dia ou noite):

**RVR 0.4 km <> VV 0.225 km**

Este estudo é feito com base nas observações meteorológicas horárias dos dois Aeroportos durante as 24 horas do dia; por isso só é possível considerar quatro anos — Junho de 1956 a Junho de 1960 — pois só a partir daquela data se começaram a fazer observações durante as 24 horas do dia no Aeroporto do Porto.

Nos quadros e gráficos seguintes apresentam-se as frequências das condições meteorológicas das duas situações conforme o especificado e ainda a distribuição da ocorrência dessas situações pelas horas do dia.

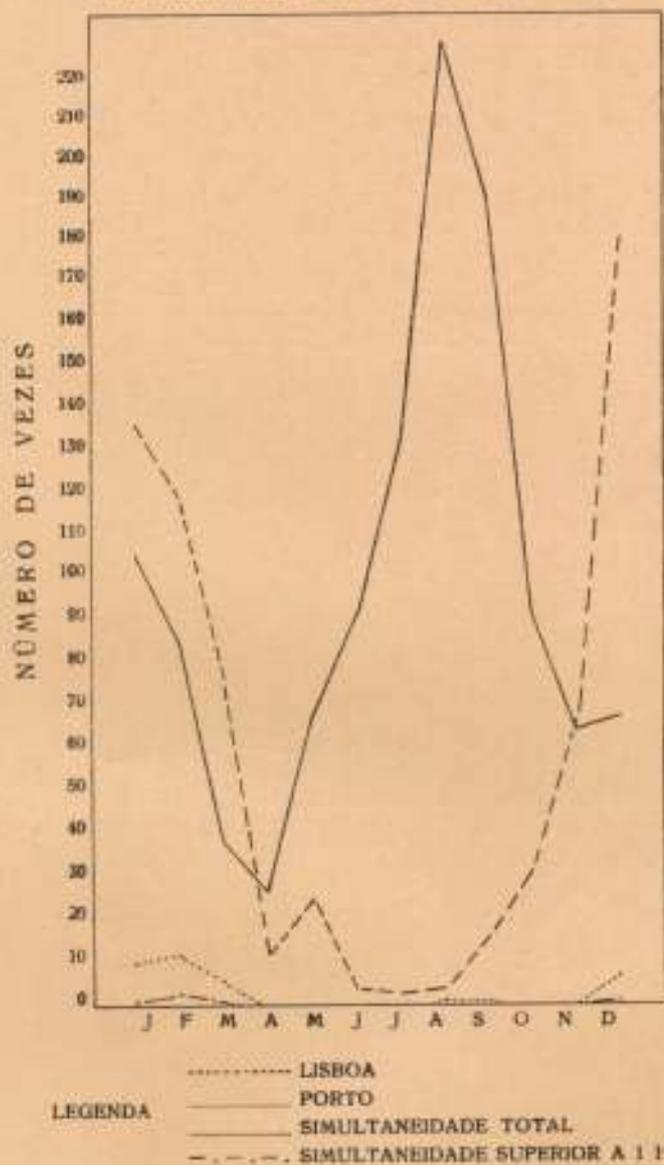
## 1.ª SITUAÇÃO

QUADRO I

MESES ANOS	PORTO						LISBOA						SIMULTANEIDADE											
													1956		1957		1958		1959		1960		Totais	
	1956	1957	1958	1959	1960	Totais	1956	1957	1958	1959	1960	Totais	T	>	T	>	T	>	T	>	T	>	T	>
Janeiro . .	—	6	22	32	45	105	—	19	28	36	52	135	—	—	0	0	3	1	6	0	1	0	10	1
Fevereiro . .	—	9	28	19	28	84	—	41	15	15	47	118	—	—	0	0	5	1	1	0	6	2	12	3
Março . . .	—	18	4	8	8	38	—	23	12	16	25	76	—	—	3	1	0	0	2	0	1	0	6	1
Abril . . .	—	6	2	11	8	27	—	2	3	1	6	12	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maió . . .	—	10	4	9	44	67	—	11	3	5	6	25	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Junho . . .	27	32	24	8	—	91	0	1	3	0	—	4	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	0	0
Julho . . .	31	21	25	54	—	131	0	0	1	2	—	3	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	0	0
Agosto . . .	67	56	53	47	—	223	4	0	0	0	—	4	1	0	0	0	0	0	0	0	—	—	1	0
Setembro . .	20	84	49	34	—	187	7	4	3	2	—	16	0	0	1	0	0	0	0	0	—	—	1	0
Outubro . .	14	57	15	5	—	91	18	1	4	8	—	31	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	0	0
Novembro . .	25	13	8	20	—	64	25	18	4	19	—	66	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	0	0
Dezembro . .	9	10	6	42	—	67	40	38	62	38	—	178	0	0	5	1	0	0	2	0	—	—	7	1
Totais . . .	193	322	238	289	131	1.175	94	158	138	142	136	668	1	0	9	2	8	2	11	0	8	2	37	6
	Média anual — 294						Média anual — 167						Média anual — 9											

GRÁFICO A

NÚMERO DE VEZES DAS OBSERVAÇÕES DA 1.ª  
SITUAÇÃO, EM CADA MÊS (1956 - 1960)



# 1.ª SITUAÇÃO

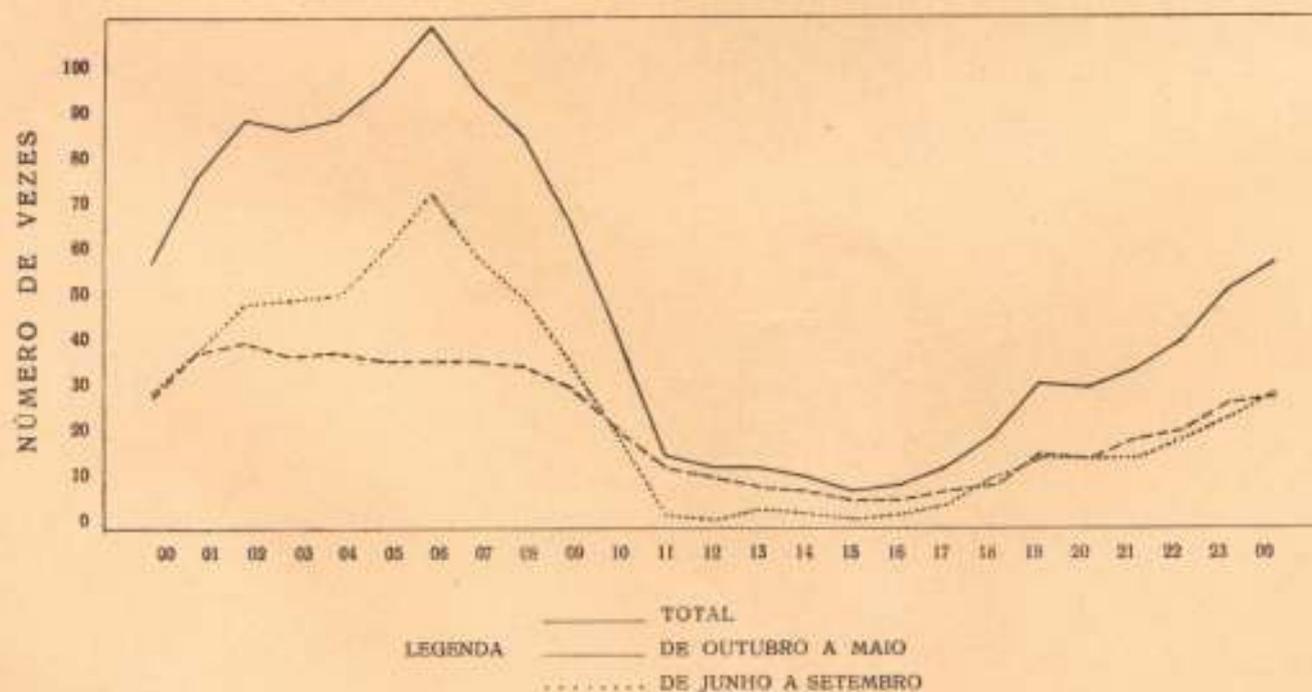
## PORTO

QUADRO 2

MESES	H O R A S																							TOTAIS	
	00	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		23
Janeiro . . .	3	6	5	5	4	4	6	4	5	7	4	5	3	5	3	2	2	4	4	4	3	6	5	6	105
Fevereiro . . .	4	8	6	5	6	4	3	2	5	3	4	3	3	3	3	3	2	1	1	2	2	2	4	5	84
Março . . .	1	2	1	1	2	1	2	5	4	3	4	1	1	1					1	2	2	1	1	2	38
Abril . . .	2	2	2	1	1	2	5	6	2	2	1													1	27
Maió . . .	4	4	5	7	9	9	8	7	7	1	1										1	1	1	2	67
Junho . . .	3	6	7	8	8	13	10	9	5	2	1							2	5	4	4	1	1	2	91
Julho . . .	3	6	9	11	10	14	17	16	12	8	6		1	2	2	1	1	2	1	1	2	3	1	2	131
Agosto . . .	12	13	15	16	16	17	24	21	19	13	9	2	1	2			1		3	6	6	7	9	10	223
Setembro . . .	11	13	17	16	16	16	21	12	13	12	4	1			1	1	1	1	2	4	3	4	8	10	187
Outubro . . .	5	8	10	8	8	9	6	7	6	7	3	1	2							2	2	2	2	3	91
Novembro . . .	4	5	7	7	7	4	3	2	3	3	1	1					1	1	1	3	2	3	3	3	64
Dezembro . . .	5	3	4	3	1	3	3	3	3	4	3	2	2		2	1	1	2	2	3	3	4	5	5	67
Totais . . .	57	76	88	86	88	96	108	94	84	65	41	16	13	13	11	8	9	13	20	31	30	34	40	51	1.175

GRÁFICO B

NÚMERO DE VEZES EM CADA HORA DO DIA DAS OBSERVAÇÕES DA  
1.ª SITUAÇÃO (1956 — 1960)



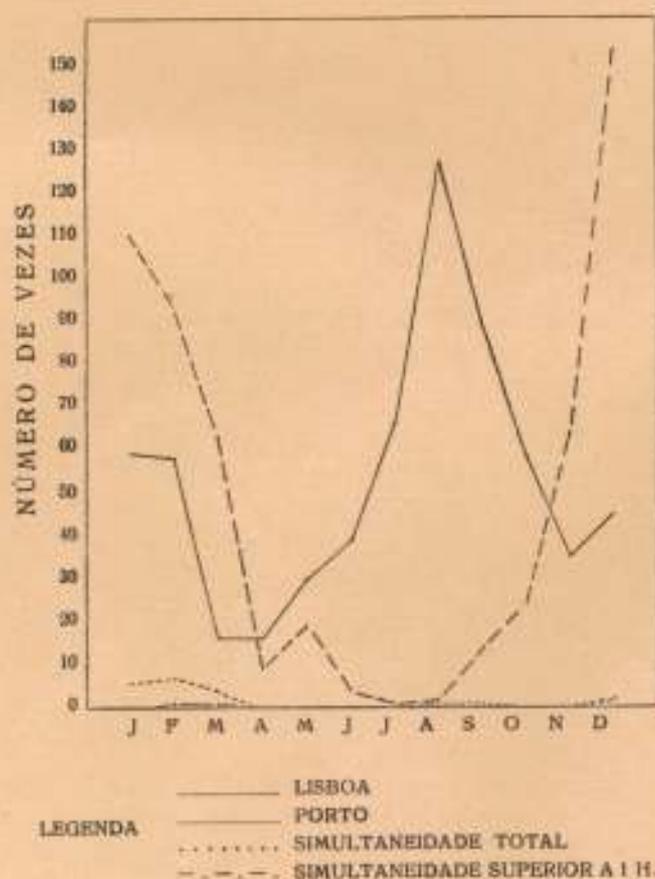
## 2.ª SITUAÇÃO

QUADRO 1

MESES ANOS	PORTO						LISBOA						SIMULTANEIDADE											
													1956		1957		1958		1959		1960		Totais	
	1956	1957	1958	1959	1960	Totais	1956	1957	1958	1959	1960	Totais	T	> lh	T	> lh	T	> lh	T	> lh	T	> lh	T	> lh
Janeiro . . .	—	2	18	26	13	59	—	8	25	29	48	110	—	—	0	0	1	0	4	0	1	0	6	0
Fevereiro . . .	—	4	19	11	24	58	—	33	12	11	37	93	—	—	0	0	3	0	0	0	4	1	7	1
Março . . .	—	9	0	2	5	16	—	18	11	14	22	63	—	—	2	1	0	0	1	0	1	0	4	1
Abril . . .	—	2	1	11	2	16	—	2	3	0	4	9	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maió . . .	—	4	1	7	18	30	—	9	1	4	5	19	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Junho . . .	20	9	7	3	—	39	0	1	3	0	—	4	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	0	0
Julho . . .	23	11	5	27	—	66	0	0	1	0	—	1	0	0	0	0	0	0	0	—	—	0	0	
Agosto . . .	52	32	24	29	—	137	2	0	0	0	—	2	1	0	0	0	0	0	0	—	—	1	0	
Setembro . . .	16	30	30	13	—	89	7	2	3	2	—	14	0	0	1	0	0	0	0	—	—	1	0	
Outubro . . .	10	34	13	2	—	59	12	1	4	7	—	24	0	0	0	0	0	0	0	—	—	0	0	
Novembro . . .	9	10	0	16	—	35	25	16	4	19	—	64	0	0	0	0	0	0	0	—	—	0	0	
Dezembro . . .	7	4	3	31	—	45	35	28	5	35	—	153	0	0	1	0	0	1	0	—	—	2	0	
Totais . . .	137	151	121	178	62	649	81	116	122	121	116	556	1	0	4	1	4	0	6	0	6	1	21	2
	Média anual — 162						Média anual — 139						Média anual — 5											

GRÁFICO C

NÚMERO DE VEZES DAS OBSERVAÇÕES DA  
2.ª SITUAÇÃO EM CADA MÊS (1956 — 1960)



## 2.ª SITUAÇÃO

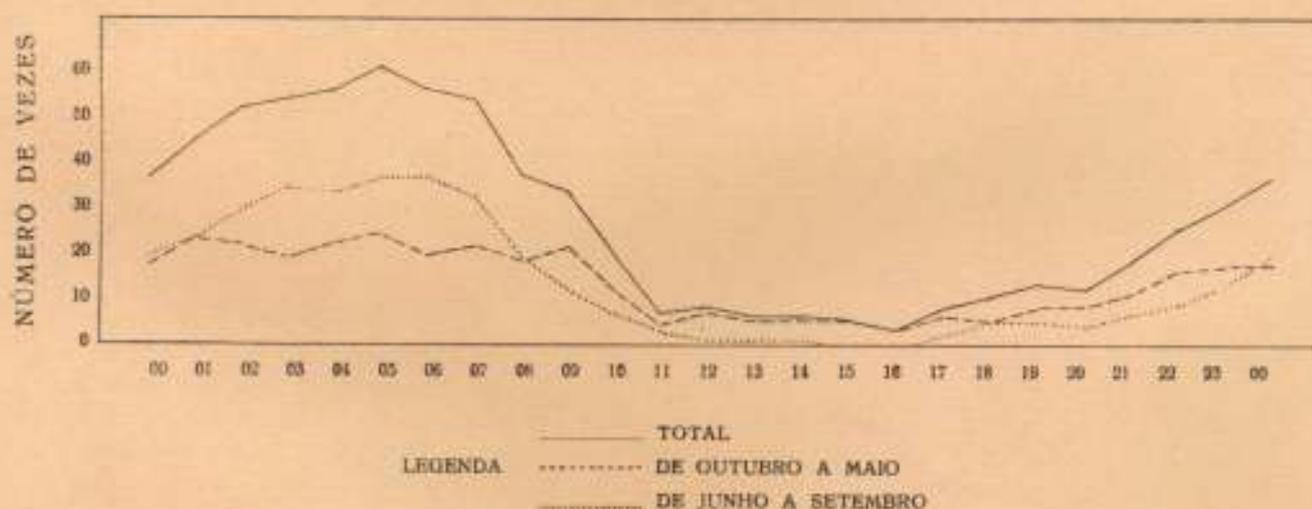
### PORTO

QUADRO 1

MESES	H O R A S																							TOTAIS	
	00	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		23
Janeiro . . .	2	3	3	2	2	3	3	2	4	6	3	1	1	3	2	2	1	3	3	2	2	2	3	1	59
Fevereiro . . .	3	5	4	4	4	3	1	1	3	3	3	1	3	1	1	2	1	1	1	1	2	2	4	4	58
Março . . .	1	1		1	1	1	1	3	1	1			1	1								1	1	1	16
Abril . . .	1	1	1	1	1	1	3	4	1	1														1	16
Maió . . .	2	2	2	2	6	6	4	3			1												1	1	30
Junho . . .	2	5	3	2	4	4	4	6	3	1								1	1	1	1	1			29
Julho . . .	3	3	5	7	7	11	9	9	3	1	3			1				1	1				1	1	66
Agosto . . .	8	10	13	15	12	11	13	12	8	5	2	2	1	1					2	2	3	5	6	6	137
Setembro . . .	6	5	8	10	10	10	10	5	5	5	2	1							1	2		1	2	6	89
Outubro . . .	3	6	6	5	4	5	4	5	5	6	3									1	1	2	1	2	59
Novembro . . .	2	3	3	3	3	3	2	1	2	2	1							1	1	2	1	1	1	3	35
Dezembro . . .	3	2	3	1	1	2	1	2	2	2	1	2	2		2	1	1	1		2	2	3	5	4	45
Totais . . .	36	46	51	53	55	60	55	53	37	33	19	7	8	6	6	5	3	8	10	13	12	18	25	30	649

GRÁFICO D

NÚMERO DE VEZES EM CADA HORA DO DIA DAS OBSERVAÇÕES DA  
2.ª SITUAÇÃO (1956 — 1960)



Da análise de todos estes dados poderá concluir-se:

- 1 — Que as condições meteorológicas que afectam a utilização dos dois Aeroportos — Lisboa e Porto — são, na generalidade e considerando o equipamento actual, mais frequentes neste último;
- 2 — Que os resultados da instalação do sistema de luzes de aproximação e de pista de alta intensidade (com indicação de ladeira) que se preconiza, são de tal ordem que transforma por completo, o aspecto do problema; assim:

- a) a frequência das condições meteorológicas a que nos referimos em 1 baixa cerca de 50% para o Aeroporto do Porto;
  - b) atinge-se o equilíbrio de utilização dos dois Aeroportos, o que vem demonstrar que em condições meteorológicas extremas (nevoeiro), as características destas são mais favoráveis no Aeroporto do Porto;
- 3 — Que a utilização do Aeroporto do Porto como alternante do de Lisboa se apresenta com as características mais favoráveis uma vez que é quase nula a simultaneidade das condições meteorológicas que a penalizam;
- 4 — Que a frequência das condições meteorológicas que afectam a utilização do Aeroporto do Porto se distribuem sobretudo entre as 23 horas e as 8 horas, havendo, portanto, um período de fraca densidade dessas condições entre as 8 horas e as 22 horas.

Além destas considerações interessa salientar que para a estatística da 2.ª situação não se entrou em linha de conta com os resultados dos estudos feitos sobre a formação de nevoeiros e a ocorrência de visibilidades e tectos muito baixos, pelos quais se verifica que as zonas de pinhal são as principais responsáveis por essas situações.

Assim: não foi considerada a melhoria que neste aspecto resultará da desarborização a que se vai proceder na sequência dos trabalhos de ampliação da pista Norte-Sul e que atingirá a zona mais crítica.

Espera-se, portanto, que a frequência das condições meteorológicas da 2.ª situação diminua de forma bastante sensível colocando a possibilidade de utilização deste Aeroporto num nível que justificará plenamente os esforços e encargos dispendidos.

Como se fez no primeiro ESTUDO, junta-se a seguir um extracto do trabalho elaborado pelo Dr. Monteiro Correia chefe do Centro Meteorológico do Aeroporto do Porto, que foi publicado na Memória 113 do SMN de 5-8-58 e que analisa outros aspectos do problema de bastante interesse para este ESTUDO:

- b) O gráfico 4 indica o número médio anual de vezes que, às várias horas do dia, a altura (hh) do tecto de nuvens e/ou a visibilidade horizontal (VV) têm valores dentro dos limites acima indicados. Reconhece-se que as condições climáticas do Aeroporto do Porto são piores durante a noite do que durante o dia, o que se deve aos nevoeiros que se formam por arrefecimento nocturno. Entre as 11 e as 18 horas T. M. G. a frequência de nevoeiros no Aeroporto do Porto é muito pequena. Esta conclusão é confirmada pelos resultados das observações horárias executadas entre as 8 e as 18 horas T. M. G. durante dez anos (1 de Junho de 1948 a 31 de Maio de 1958), representados no gráfico 5 que indica o número total de vezes que se observou nevoeiro em cada uma das horas do dia durante aqueles dez anos. Este gráfico mostra que o Aeroporto do Porto tem excelentes condições para aterragem de aeronaves no período entre as 11 e as 18 horas T. M. G.
- c) O gráfico 6 mostra que os valores máximos do número de horas consecutivas, em cada mês, em que se observaram no Aeroporto do Porto valores da altura do tecto de nuvens (hh) e/ou da visibilidade horizontal (VV) dentro dos limites acima indicados, e nevoeiro (VV <> 1 km), correspondem sensivelmente aos meses em que foi maior o número de vezes que se observaram aquelas condições. O maior número de horas consecutivas de nevoeiro no Aeroporto do Porto foi 17; e reconhece-se, pelos resultados das observações horárias executadas entre as 8 e as 18 horas T. M. G. durante dez anos, que nunca o Aeroporto esteve ininterruptamente com nevoeiro durante aquelas onze horas do dia.

GRÁFICO 4

NÚMERO MEDIO ANUAL DE VEZES, NAS OBSERVAÇÕES HORÁRIAS EM CADA HORA DO DIA, COM AS CONDIÇÕES METEREOLÓGICAS QUE VÃO INDICADAS NO AEROPORTO DO PORTO (1956 — 1958)

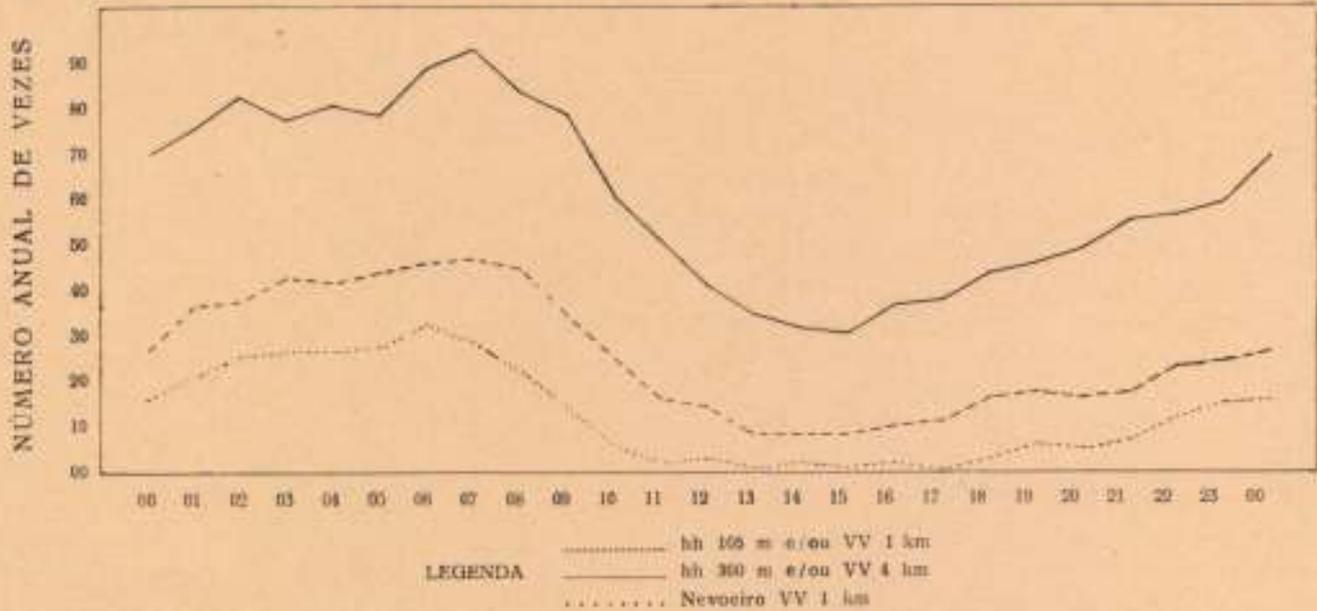


GRÁFICO 5

NÚMERO TOTAL DE VEZES, NAS OBSERVAÇÕES HORÁRIAS, COM NEVOEIRO (VV 1 km) NO AEROPORTO DO PORTO (1948 — 1958)

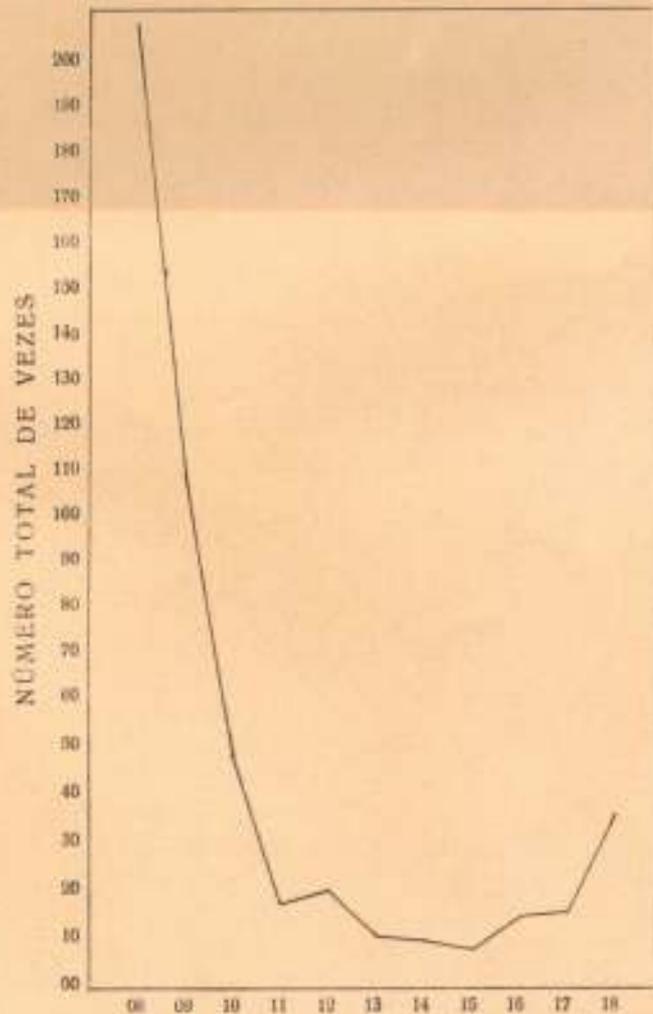
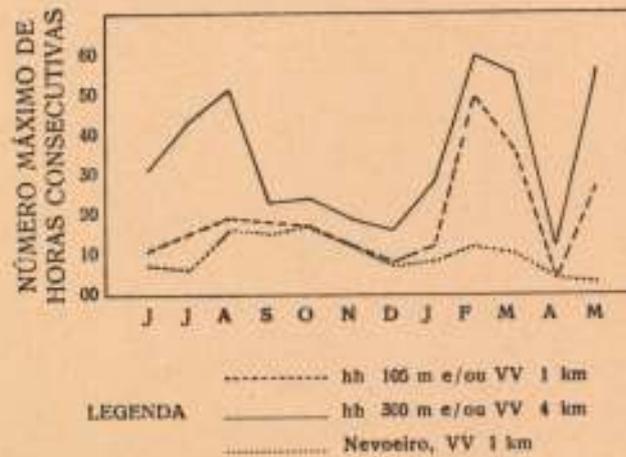


GRÁFICO 4

NÚMERO MÁXIMO DE HORAS CONSECUTIVAS EM CADA MÊS, COM AS CONDIÇÕES METEREOLÓGICAS QUE VÃO INDICADAS, NO AEROPORTO DO PORTO (1956 - 1958)



Depois disto e para finalizar resta-nos dizer que este ESTUDO foi elaborado nos Serviços Técnicos do Aeroporto do Porto cabendo a responsabilidade principal do trabalho ao Director J. Barros Prata, ao chefe do Serviço de Controle em funções de Chefe dos Serviços Técnicos Horácio Franco e ao teletipista Manuel Coutinho em funções no Serviço de Informação Técnica.

Aeroporto do Porto, Novembro de 1960

O Director

*J. Barros Prata*

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

**JUNHO**

**AERONAVES**

Comerciais . . . . .	128
Não comerciais . . . . .	96
Locais . . . . .	728
<i>Total de movimentos</i> . . . . .	<u>952</u>

**TRÁFEGO**

EMBARCADO		DESEMBARCADO	
Pax . . . . .	2 099	Pax . . . . .	2 351
Mercadorias . . . . .	5 704,070	Mercadorias . . . . .	10 242,430
Correio . . . . .	1 089,222	Correio . . . . .	1 788,300

**JULHO**

**AERONAVES**

Comerciais . . . . .	140
Não comerciais . . . . .	165
Locais . . . . .	670
<i>Total de movimentos.</i> . . . .	<u>975</u>

**TRÁFEGO**

EMBARCADO		DESEMBARCADO	
Passageiros . . . . .	2 623	Passageiros . . . . .	2 887
Mercadorias . . . . .	3 134,350	Mercadorias . . . . .	10 974,540
Correio . . . . .	1 099,114	Correio . . . . .	907,600

**AGOSTO**

**AERONAVES**

Comerciais . . . . .	126
Não comerciais . . . . .	127
Locais . . . . .	625
<i>Total de movimentos</i> . . . . .	<u>878</u>

**TRÁFEGO**

EMBARCADO		DESEMBARCADO	
Passageiros . . . . .	2 679	Passageiros . . . . .	2 801
Mercadorias . . . . .	2 202,840	Mercadorias . . . . .	9 143,390
Correio . . . . .	1 251,879	Correio . . . . .	544,900

**SETEMBRO**

**AERONAVES**

Comerciais . . . . .	146
Não comerciais . . . . .	114
Locais . . . . .	554
<i>Total de movimentos</i> . . . . .	<u>814</u>

**TRÁFEGO**

EMBARCADO		DESEMBARCADO	
Passageiros . . . . .	2 781	Passageiros . . . . .	2 452
Mercadorias . . . . .	5 548,267	Mercadorias . . . . .	9 468,210
Correio . . . . .	1 202,765	Correio . . . . .	918,000

O Chefe do Serviço de Movimento,  
*Leal de Almeida*

# A MULHER E A AVIAÇÃO

Por MARIA JOSÉ

Estávamos em 1908. O mais leve que o ar tinha atingido já o seu apogeu e o declínio começava com o desenvolvimento e a afirmação das características do mais pesado do que o ar. Em 1909 fazem-se competições interessantíssimas entre aeroplanos e dirigíveis e nos jornais da época podem ler-se comentários e relatos como o que a seguir transcrevo: — «Pela primeira vez enfim, os aeroplanos e dirigíveis encontram-se em presença uns dos outros. Com a graça soberba de um peixe preguiçoso, o charme do seu envólucro amarelo-ouro brilhante ao sol, como cocos gigantes caídos do céu, a leveza elegante da sua passerelle suspensa no ar como um balcão de fadas, os dirigíveis, planando bem acima dos insectos de tela, pareceram ser por um instante os reis do ar. Mas quando se viu três ou quatro aeroplanos voltear à volta destas enormes massas de 1.400 a 4.000 metros cúbicos em aparências tão magestosas como lentas a orientar-se, foi a primeira manifestação solene da facilidade de movimento e talvez também da velocidade, que a Montgolfière mais aperfeiçoada jamais poderá disputar aos aparelhos mais pesados do que o ar».

A prova irrefutável estava feita e então o entusiasmo pelo aeroplano é cada vez maior e mais absorvente. As competições aeronáuticas tornam-se no caso do dia; repetem-se quase todos os domingos, sempre que o tempo o permite; são o lugar elegante de reunião da gente chic da época; os homens discutem a mecânica cada vez mais aperfeiçoada dos aeroplanos; as senhoras lançam novas toilettes adaptadas ao desporto de ar livre, em campos abertos aos caprichos do vento ou à inelencência do sol; e os aviadores continuam a sacrificar-se heróicamente à causa aeronáutica, matando-se estóicamente na procura de records sempre maiores e mais difíceis.

É evidente, que as mulheres não podiam ficar indiferentes a esta febre que invadira os homens, e não querendo participar dela apenas na evolução do seu guarda-roupa, ou como simples espectadoras, lançam-se então na colaboração activa. Primeiro, como simples passageiras, depois mesmo como pilotos, chegando algumas a participar em competições e a bater records.

Em 1908 temos noticia da primeira passageira em avião. Chamava-se ela Thérèse Peltier; era escultora e estava em Turim a estudar. Ai encontrou M. Delagrangue que se encontrava nessa cidade a fazer demonstrações de Aviação e que casualmente era também escultor.

Conversando os dois, Thérèse Peltier pediu-lhe que a levasse a dar uma volta de avião. Foi assim que no dia seguinte esta jovem artista se tornou na primeira mulher a voar num aeroplano, tendo efectuado com M. Delagrangue um voo de 200 metros a 2 metros de altura.

A evolução aeronáutica é assustadoramente veloz, pois, que de pequenos voos de 200 ou

Marie Narvingt

Madame Peltier

Hélène Dutrieu

Miss Spencer Kavanagh





Madame de Laroche, num voisin

500 metros, um ano depois, em 1909, Blériot consegue já efectuar a travessia do Canal da Mancha. E é também em 1909 que é fundada em França — em Châlons a primeira escola de pilotos aviadores.

É interessante dizer como funcionava esta escola. Era ela uma espécie de associação de três das principais casas construtoras de aviões em França. Henry Farman, os irmãos Voisin e a sociedade Antoinette. Dois sistemas — biplanos e monoplanos. Farman fabricava

aí completamente — era a sua oficina; os Voisin tinham somente ao lado da sua escola, oficinas de montagem e reparação; a sociedade Antoinette limitava-se apenas a montar os seus motores que vinham prontos da fábrica. Naquela época contava-se em média o sacrifício de um avião para a educação de oito alunos pilotos. Em dois meses um só instrutor tinha a seu cargo 23 alunos e igual coisa se passava com os outros instrutores. Era uma verdadeira febre; e era entre esses alunos que se encontrava a baronesa de Laroche, a primeira mulher a tirar o brevet de piloto.

O seu brevet tinha o n.º 36 e antes dela não havia em todo o mundo mais de 35 pilotos, todos homens.

Madame de La Roche participou em muitas competições nomeadamente em São Petersburgo, Budapeste, Rouen, Reims, etc.; foi nesta última, em 8 de Julho de 1910, que tendo o seu avião picado inesperadamente de encontro ao solo, sofreu um acidente gravíssimo. Durante semanas ficou entre a vida e a morte, tendo os cirurgiões à custa de muito trabalho e paciência conseguido pô-la em pé. — «Foi um verdadeiro trabalho de mosaico o que eles fizeram, de tal maneira a minha carne e os meus ossos estavam desfeitos». No entanto Raymonde de La Roche não se deixou intimidar, e logo que se encontrou restabelecida retomou imediatamente os comandos de um novo aparelho. Bateu ainda o record de distância com 325 quilómetros e o de altitude com 4.500 metros, tendo por fim acabado por se matar acidentalmente em 1919. Foi uma grande aviadora e o seu desaparecimento enlutou cruelmente a valente equipa dos primeiros cavaleiros do ar.

Seguindo o seu exemplo, várias mulheres resolveram aprender a pilotar. Foi a primeira Hélène Dutrieu, que tirou o brevet em 1910, tendo nesse mesmo ano ganho a Taça de Distância para Aviadoras com 167,200 kms. em 2 horas e 35 minutos. No ano seguinte conseguia a mesma taça com 230 kms. em 2 horas e 30 minutos. Em 1913 foi proposta para receber a Legião de Honra pelas suas vitórias aeronáuticas, mas tendo-a M. Poincaré achado demasiado nova para tão elevada condecoração, recusou o seu consentimento. Então, um dos seus ministros ouvindo a recusa observou:

«Senhor Presidente, as aviadoras não têm tempo para envelhecer.»

O presidente reconsiderou, e tendo-lhe concedido a Legião de Honra, faz de Hélène Dutrieu a primeira mulher aviadora condecorada. (Depois houve outras).

Em 20 de Abril de 1912 uma americana de 23 anos, Miss Harriett Quimby atravessa sôzinha o Canal da Mancha num aparelho monoplano Blériot. Jornalista de profissão, tendo batido vários records especialmente no México era considerada como a melhor aviadora do Novo Mundo, sendo também a primeira aviadora americana. Veio também a morrer pouco tempo depois, quando voava com um passageiro sobre a baía de Dorchester na costa ds Massachussets.

Outras mulheres se notabilizaram — Mme. Marvingt que ganhou a Taça Feminina, Miss Spencer Kavanagh, Jeanne Herven, Miss Brandon e por fim Mme. Pallier que tirou o seu brevet em 1912, com 48 anos!.



WALTER VARENNA

# PIPER COLT

Este Piper Colt 108 é um autêntico produto americano de uma das fábricas construtoras de aviões de maior sucesso. É certo que há muitos aviões bastante mais rápidos e de maior comodidade, mas são caros e de uma pilotagem tão difícil, que exigem um piloto profissional ou um proprietário capaz de dominar uma máquina mais complicada.

É certo também, que o avião deixou hoje em dia de se tornar um luxo para ser um objecto quase de necessidade.

O facto porém, de muita gente o utilizar, obriga igualmente a construir aviões seguros utilizáveis por qualquer tipo de pessoa. É por isso que o Piper Colt serve não só a pilotos pouco experientes como aqueles que querem voar comodamente e com pouco trabalho, ou então a pessoas de mais idade que têm prazer em voar e não gostam de grandes complicações.

O sucesso deste avião prova-o simplesmente o facto de que após o início do fornecimento do Piper Colt no princípio deste ano a primeira série de 500 aviões estava vendida em 3 meses. Em Agosto deste ano estavam vendidos 900 aviões e a produção diária actual é de 12 aparelhos deste tipo.

Se já se pilotou um Piper Colt pode-se compreender uma das razões do agrado deste avião, cujas qualidades de voo se podem designar como únicas. Estas qualidades são mais convincentes do que entusiasmadoras; quer dizer, não é uma máquina para um piloto fogoso que goste de fazer habilidades ou voos arriscados; podemos-lo comparar mais a um e fiel cão velho, que permite tudo e nunca ferra.

Entremos agora no avião: antes de mais nada temos que nos lembrar que apenas custa 212.400\$00 na execução standard. A entrada para a cabine faz-se por um degrau muito cómodo; há no entanto a desvantagem de ter [apenas uma porta do lado do passageiro; o primeiro a entrar é portanto o piloto que se senta no seu lugar entrando por último o seu companheiro. Se eu fosse o construtor mudaria isso, pois há muitos passageiros que é preciso ajudar a entrar para a cabine; por vezes, em certos casos de pressa, isso estorva o piloto e num caso de emergência pode até ser catastrófico. A largura dos dois assentos é suficiente, tanto mais que ambos são reguláveis, podendo puxar-se mais atrás ou mais à frente.

Com o motor a trabalhar e a rolar a sua condução é muito agradável, obedecendo perfeitamente aos pedais e curvando com muita facilidade. A descolagem faz-se com toda a simplicidade estando a manete na posição normal; desloca entre os 90 e 100 kms. e sobe a 125 kms. cerca de 300 m/s. É então no ar que se notam as grandes qualidades do Piper Colt; é de uma estabilidade perfeita, e mesmo abanando fortemente com o leme de direcção, quase não estremece, adquirindo imediatamente uma posição estável. Tendo atingido uma altitude de segurança procurei por todos os meios perturbar a sua linha de voo — não o consegui. Se lhe tirarmos o motor e o puxarmos até à perda, as surpresas ainda são maiores: com os lemes em posição normal, desce um pouco e readquirindo velocidade endireita e retoma a posição primitiva; com os lemes virados desce fazendo uma pequena curva e retoma a posição normal num estado de calma que nunca vi na minha vida. Com tudo o que fiz com ele, teria de ter entrado em ville ou pelo menos mostrado a intenção — não o fez. Não quero dizer que não se possa obrigar o Piper Colt a entrar em ville, mas seria muito difícil.

É, como se costuma dizer, um avião que perdoa tudo. Isso é uma vantagem e uma desvantagem: uma vantagem porque tanto o aluno piloto como o piloto já formado, não estão expostos a qualquer perigo de pilotagem, mesmo quando voam com mais desleixo do que o permitido; uma desvantagem porque não é fácil conhecer as manhas da pilotagem com um Piper Colt. Assim, é sem dúvida um bom avião para escola, muito adequado para principiantes, sendo no entanto indispensável que após os primeiros voos os alunos conheçam outro tipo de avião, para não correrem o risco de procurarem a facilidade do Colt noutros aparelhos.

Faz cerca de 190 kms/h de velocidade máxima, 175 kms/h de velocidade cruzeiro; precisa de 250 metros de pista para descolar e 155 metros para aterrar (sendo menos ainda quando se utilizam os esplêndidos travões); tem uma autonomia de 3 horas, o que corresponde aproximadamente a 450 kms. e gasta 22,5 litros de gasolina por hora.

Estes dados e os que se podem tirar das tabelas técnicas mostram bem que o Colt é um avião extraordinariamente seguro, robusto, fácil, barato e económico. Hoje em dia, que o avião se torna cada vez mais indispensável, é muito mais importante voar descansadamente dentro do maior limite possível de segurança, embora levando mais alguns minutos, do que chegar mais cedo num estado de excitação, ou até possivelmente nem chegar! Este é na verdade um avião feito para viagem, tanto mais que a mala é bastante espaçosa, permitindo a arrumação de bagagem até 50 kgs. de peso. Também não tem problemas de aterragem; aterra em qualquer pista por mais pequena que seja; a sua aproximação é um brinquedo de crianças, pois que mesmo com os comandos contrariados não gosta de glissar; reage imediatamente a qualquer ponta de gás; não tem flaps e os travões são esplêndidos. Como vemos, é este o avião ideal de uso popular, para todos e para todas as circunstâncias.

Tem sido na verdade o Piper Colt um dos aviões que em Angola melhores serviços tem prestado, devido exactamente às qualidades acima descritas.



## DADOS TÉCNICOS

Motor . . . . .	Lycoming
Peso de voo máximo permitido . . . . .	748 kgs.
Peso vazio . . . . .	426 »
Carga máxima . . . . .	322 »
Envergadura . . . . .	9,15 metros
Comprimento . . . . .	6,10 »
Altura . . . . .	1,91 »
Área das asas . . . . .	13,65 m <sup>2</sup>
Gasolina . . . . .	68 litros
C/ tanque sobressalente . . . . .	136 »
Velocidade máxima . . . . .	193 k/h
»    cruzeiro . . . . .	174 »
»    perda . . . . .	87 »
Pista de desc. . . . .	290 metros
»    de aterragem . . . . .	155 k/h
Velocidade de subida . . . . .	125 »
Capacidade de subida . . . . .	3,1 m/s
Alt. cruzeiro . . . . .	3.650 metros
Alt. máxima absoluta . . . . .	4.400 »
Gasto de gasolina . . . . .	22,5 litros
Autonomia . . . . .	3 horas
Autonomia c/ tanque reserva . . . . .	6 h 10 minutos

## LISTA DE PREÇOS

Execução standard com:— cinzeiro, compartimento de bagagem, aquecimento de cabine, pré-aquecimento do carburador, bomba de gasolina eléctrica, contador de horas, indicador de altitude, amperímetro, travões hidráulicos, assentos reguláveis isoladamente, hélice de metal, regulador de mistura, travão de estacionamento, torneira de gasolina de urgência, demarrear eléctrico, bateria de 12 volts, compasso magnético, manómetro de pressão e temperatura do óleo, conta-rotações. — **212.400\$00.**

## O X ANIVERSÁRIO DO CLUBE ASAS DO ATLÂNTICO

Do antigo «Clube do Ganso» nasceu em 1947 por despacho do comandante do Aeroporto de Santa Maria nos Açores a «Casa do Pessoal do Aeroporto de Santa Maria».

No entanto um ano depois foi esse nome substituído por outro bastante mais feliz de «Clube Asas do Atlântico». Tinha por fim este Clube reunir todos os funcionários do Aeroporto, dos serviços do Estado agregados ao Aeroporto, das Organizações Sociais do Aeroporto de Santa Maria, e das companhias acreditadas no Aeroporto. Propunha-se o Clube realizar quaisquer obras de carácter Cultural Recreativo e Desportivo, possuindo para isso um belo edifício cedido pela Direcção do Aeroporto e pertença do Estado.

Foi grande a actividade desenvolvida tendo organizado gincanas de automóveis e de motos, torneios de tiro aos pratos, jogos florais, salões fotográficos e possuindo salão de jogos, ginásio, piscina, salão de festas, ringue de patinagem, uma discoteca e um posto emissor.

Enviou-nos este clube dois exemplares duma publicação intitulada «O X Aniversário do Clube Asas do Atlântico» onde nos conta toda a história dos seus dez primeiros anos de existência, existência esta que nos deixou maravilhados pelo seu riquíssimo conteúdo. Ao clube «Asas do Atlântico» os nossos mais sinceros parabéns pela obra realizada, desejando que esta prossiga em ritmo sempre crescente.

### ORGANICA, S. A. R. L. LISBOA PORTO

DISTRIBUIDORES PARA PORTUGAL DA  
Badische Anilin & Soda Fabrik AG. (Ludwigshafen A. Rhein)  
ALEMANHA OCIDENTAL

*Oferece para fins agrícolas:*

#### **POLYRAM Z:—**

Fungicida orgânico à base de Zinebe.  
É eficaz contra grande número de doenças criptogâmicas e não é tóxico para as plantas. Não prejudica a floração e não retarda o crescimento; pelo contrário, contribue para que a folhagem seja verde e sã, o que é importante para a obtenção de colheitas maiores e de melhor qualidade.

#### **CUPROZET:—**

Combinação de oxiclóreto de cobre e Zinebe. É um fungicida orgânico-cúprico de grande eficácia porque associa à prolongada acção fungicida do cobre o duplo efeito fungicida e estimulante do Zinebe. Apresenta menor fitotoxicidade que os fungicidas de cobre vulgares.

#### **COBOX:—**

Poderoso fungicida cúprico. Prático e económico. Poderoso contra o mildio e outros fungos que atacam as plantas.

#### **KUMULUS:—**

Enxofre molhável micronizado, com elevado poder de molhagem e aderência. Muito eficaz contra o oídio da vinha, pedrado das fruteiras, etc.

#### **KUPFER-KUMULUS:—**

Enxofre cúprico para combater simultaneamente o mildio e oídio da vinha e outros fungos inimigos das plantas.

#### **PERFEKTAN:—**

Insecticida com elevado poder de destruição, económico e de acção rápida. Contra o escaravelho da batateira, piolhos das plantas (afídios), roscas, alfinete, etc.

#### **GRANOZOL:—**

Excelente fungicida para desinfeccção de Semente de Trigo. Combate eficazmente a «Cárie» ou «fungão» do trigo.

À VENDA EM TODAS AS CASAS DA ESPECIALIDADE



Monoplano, aza baixa, bi-lugar lado a lado, cabine fechada.

Ao protótipo foi concedido o Certificado de Navegabilidade Normal em 1952 e nos cinco anos subsequentes venderam-se perto de 600 planos dos quais saíram 400 aviões. De reparar que os amadores franceses não contentes com o Bêbé Jodel, Turbulento e outros monolugares, se lançam na construção deste bi-posto, pois segundo dizem a diferença está apenas num pouco mais de material...

Consoante os motores usados e os construtores (amadores ou industriais) assim os aparelhos têm um designativo de identificação:

D-11 — Motor Salmson 45/59 C.V.; D-112 — Motor 65 C.V. Continental; D-120 — 90 C.V. Continental.

No número 260 da Revista do Ar, demos uma nota mais detalhada da família Jodel.

Este D-112 tanto pode ser construído em certificado normal como em certificado restrito, quer por amadores quer industrialmente.

O aparelho que encima esta nota é o D-120 «Paris-Nice» construído pela casa Wassmer.

De acabamento mais esmerado, tem digno de nota o seguinte: Silencioso no escape, cabine com aquecimento e trabalhada para evitar o ruído do motor; ventilação regulável, cortinas contra o sol.

Dispõe ainda de arranque eléctrico, travões hidráulicos accionados pela ponta do pé, além do travão de mão para «parking».

O «cockpit» apresenta uma solução diferente permitindo melhor visibilidade para trás.

Em 1955, dois pilotos do Aero Club de Vimory voaram num D-112 (65 C.V.) de Montargis, próximo de Paris, a Gao, na África Ocidental Francesa.

Atravessando a parte mais perigosa de toda a África, o deserto do Saará, terminaram com êxito o empreendimento voltando ao ponto de partida.

A proeza consagrou definitivamente a marca.

#### CARACTERÍSTICAS DO D-112

Envergadura:	8,20 m.	— Comprimento:	6,25 m.	Veloc. cruz.:	170 km/h	— Veloc. aterragem:	50 km/h
Área:	12,70 m <sup>2</sup>	— Peso vazio:	280 kgs.	Autonomia sem reservatório supl.:			3 horas

## A TRANSFORMAÇÃO V. W. DE LUCIEN MIETTAUX

Um 1131 c. c. que recebeu as alterações seguintes:

Montagem de dois carburadores Amac (de motociclo 350 c. c.) de alimentação por gravidade, ficando dispostos sob o motor e atrás. Este sistema obriga a uma tubagem de admissão mais longa e coleante, saindo por fora do «capot», sujeita pois às baixas temperaturas do exterior. Miettaux contornou o inconveniente adoptando uma ideia de Deschamps que consiste em contactar por meio de placas de cobre, os tubos de escape e admissão em proporção adequada.

Em sua opinião este sistema é muito eficaz e, segundo diz, nunca teve formação de gelo.

Dupla ignição por magnetos Morel S.W.-4 montados atrás do motor, transmissão por corrente e rodas dentadas, em cárter. Além da vantagem da dupla ignição propriamente dita, desaparece a inestética bossa no «capot» devido à montagem do magneto vertical simples.

Tomada para o conta-rotações no orifício do distribuidor de origem.

A temperatura do óleo é obtida por meio

Pois estimados leitores do «Gás em Grande» após 40 ou 50 mil palavras escritas para lançar em Portugal a Aviação Ultra-Ligeira, à parte o trabalho que estamos a ter para construir o Bébé Jodel, custa-nos já a encontrar motivo para conversar convosco sem cairmos em repetição ou monotonia.

E que tal hoje, se mudássemos o rumo — em vez de procurar estimular com prosa mais ou menos quente — e dissemos algumas indicações práticas para construir um ultra-ligeiro?...

Aqui vão elas:

A primeira coisa a saber é aprender a colar. Cola usada: a caseína (em lata selada e não a granel).

Muito simples. Num vulgar tacho de barro vidrado, novo, deitar uma medida de água tépida e outra igual, de pó, aos poucos e mexendo bem com uma vareta de madeira durante cinco minutos. Não utilizar recipiente



de uma peça intermediária, no tampão de esvasiamento.

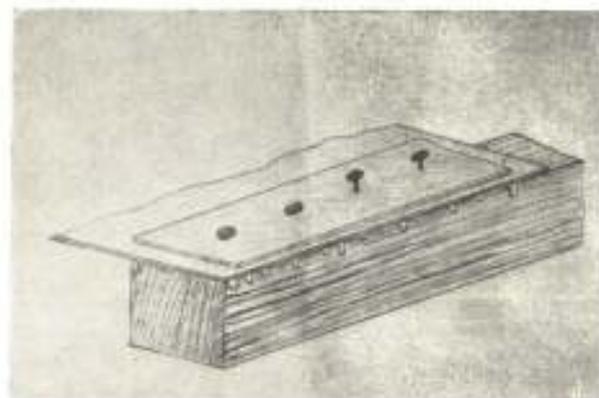
Este motor, montado no seu Bébé Jodel, deu os resultados abaixo:

Veloc. cruzeiro (2700 r. p. m. com Hélice Jodel normal)	125 a 130 Kms/h
Veloc. máxima cronometrada sobre pista . . . . .	148 a 150 »
Subida a pleno gás . . . . .	2,50 m/s
Ponto fixo . . . . .	2750/2800 r. p. m.

A todo o gás, em voo, ultrapassou a capacidade do conta-rotações (+ de 3.200 r. p. m.).

Dado o óptimo rendimento do motor, a velocidade de cruzeiro normal poderia ser aumentada, pela montagem de um hélice de passo mais largo, segundo afirma convictamente Lucien Miettaux.

## A ARTE DE COLAR



ou agitador metálico. Deixar repousar outros cinco, findo os quais a mistura toma um aspecto oleoso.

Durante a operação deve notar-se um cheiro a amoníaco.

As madeiras são passadas à lixa grossa e limpas (sem gorduras nem pó que impeçam a penetração da cola).

Cobrir as duas partes a colar com o auxílio de uma espátula de madeira, esperar 10 minutos (20 para as madeiras duras) e unir por meio de grampos para as peças compactas e com tiras parafinadas para os contraplacados.

Tempo de secagem, 12 h no verão e 24 no inverno. Pior inimigo: a humidade (depois do aparelho pronto seria todo envernizado cuidadosamente).

Provas: 2 barretas de noqueira, com uma superfície de colagem de 1 polegada quadrada, devem resistir a um esforço de tração de 500 Kgs. aproximadamente.

Uma prova caseira, mais fácil, e para satisfação da vossa curiosidade, consiste em apoiar as barretas pelas extremidades e descarregar uma pancada no centro, com uma régua metálica: a colagem não deve ceder, partindo ao lado, pela madeira.

E pronto, já sabemos colar. Passemos

agora às junções a efectuar quer nos contraplacados quer nas longarinas.

Os painéis de contraplacado têm normalmente  $1,20 \times 1,20$  m. Há que acrescentá-lo para fazer a fuselagem. Os empalmes são feitos a bisel, 12 a 20 vezes a espessura, ajustados e seguros no seu lugar por pregos miúdos. Retira-se tudo, embebe-se de cola — compasso de espera — colocação no seu lugar e pressão por tiras envernizadas, parafinadas (ou utilizando papel de celofane — de envólucro de cigarros, por exemplo) com pregos de 1 m/m  $\varnothing$  e 3 cm de comprido, espaçados de 2 em 2 cms.

Nas longarinas o procedimento é semelhante apenas o apêrto é feito por grampos metálicos.

A extensão dos empalmes é geralmente indicada nos planos, mas na sua falta pode tomar-se os seguintes valores: c/h, 12 a 15 vezes a espessura; longarinas, 15 a 20.

Alguns autores deixam ficar os pregos que nesse caso deverão ser de latão.

Sonhadores: experimentem comprar uma lata de caseína, pequena, e colem. Pinho, faia, choupo ou casquinha. Verão que é fácil e estará dado o primeiro passo para o vosso próprio avião.

---

*Na nossa última revista da promoção a brigadeiro do coronel João Almeida Viana publicamos erradamente uma notícia que agora rectificamos. Não foi em 1956, mas sim em 1953 que terminou o seu curso de engenharia aeronáutica na Escola Politécnica de Turismo.*

*Ao senhor brigadeiro Almeida Viana, as nossas desculpas.*

---

## PROVÉRBIOS... AÉREOS

— *Avião mole em pedra dura... parte sim mas nunca fura.*

---

— *Ao «aluno» e ao «borracho», põe-lhes Deus a mão por baixo.*

---

— *Diz-me com que avião andas... dir-te-ei as «manchas» que tens.*

---

— *Atrás de mim virá... quem melhor «cavalo-de-pau» fará.*



# Fábrica de Madeira Aglomerada "Tabopan"

TELEFONE, 53—AMARANTE



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

Placas de 2,50 x 1,25 — 2,13 x 1,25 — 2,13 x 1,00 — 2,13 x 90-80-75-70 e 2,00 x 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. Schewiertz, de Hamburgo, e Professor Wilhelme Klauitz, da Universidade Técnica de Brauncheweig 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 da 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 cm<sup>2</sup> (cerca de 3 vezes mais que a madeira maciça).

AGENTE DISTRIBUIDOR NO PORTO:  
**SOCIEDADE COMERCIAL JOSÉ SOARES, L<sup>DA</sup>**  
RUA RODRIGUES SAMPAIO, 109-2.º  
TELEFONE 28091—PORTO

AGENTE DISTRIBUIDOR EM LISBOA:  
**ALVES DE SÁ & C.ª, L.ª**  
RUA DAS JANELAS VERDES, 26  
TLFS. 666084-669422—LISBOA

## PIPER PA 12-SUPER CRUISER-LISTA DE VERIFICAÇÃO DE VOO

### A — PREPARAÇÃO ANTES DO VOO

#### a) Verificação exterior

- 1 — Avião face ao vento
- 2 — Calços colocados
- 3 — Aspecto geral
- 4 — Capotagens do motor fixas
- 5 — Entradas de ar limpas
- 6 — Hélice em bom estado
- 7 — Trem de aterragem e pneus
- 8 — Amortecedor (balançar a asa)
- 9 — Lemes, ailerons e compensadores
- 10 — Coberturas do pilot retiradas

#### b) Verificação interior

- 1 — Extintor e bolsa de los. socorros
- 2 — Material de navegação e doc. de bordo
- 3 — Ajustar cintos
- 4 — Para-brisas e portas
- 5 — Comandos (experi. visual)
- 6 — Experiência de compensadores
- 7 — Gasolina e óleo

### B — PÔR EM MARCHA

- 1 — Contactos desligados
- 2 — Torneiras de gasolina abertas
- 3 — Comando de mistura em RICH
- 4 — Aquecimento do carburador fechado (à frente)
- 5 — Rodar o motor à mão (5 pás)

- 6 — Injectar gasolina (4 injeções)
- 7 — Gás um pouco mais que reduzido
- 8 — Ligar o interruptor geral da bateria
- 9 — Ligar os contactos (both)
- 10 — Carregar no botão de arranque
- 11 — Pôr a 800 RPM
- 12 — Pressão de óleo a subir

### C — EXPERIÊNCIA DO MOTOR

- 1 — Verificar magnetos: temp. óleo min. 40° F; 1800 RPM; queda máx. 100 RPM;
- 2 — Verificar: pressão de óleo 65 a 85 LBS (limites 25 e 100 LBS); temp. óleo 120° a 230° F (limites 40° e 240° F)
- 3 — Meter momentaneamente gás a fundo (2.100 RPM)
- 4 — Na rolagem: ligar aquecimento de carburador; experimentar travões

### D — DESCOLAGEM

- 1 — Tomar posição
- 2 — Cintos apertados
- 3 — Verificar comandos
- 4 — Verificar bússulas
- 5 — Acertar altímetros horiz. artif.
- 6 — Verificar compensadores
- 7 — Verificar torneiras de gasolina
- 8 — Portas e janelas fechadas
- 9 — Aquecimento carburador desligado
- 10 — Gás a fundo (depois da desc. reduzir para 2.150 RPM)
- 11 — Descolar a 60 MPH

## PAULISTINHA CAP-4 — LISTA DE VERIFICAÇÃO DE VOO

### A — PREPARAÇÃO ANTES DO VOO

#### a) Verificação exterior

- 1 — Avião face ao vento
- 2 — Calços colocados
- 3 — Aspecto geral
- 4 — Capotagens do motor fixas
- 5 — Entradas de ar limpas
- 6 — Hélice em bom estado
- 7 — Trem de aterragem e pneus
- 8 — Amortecedor (balançar a asa)
- 9 — Lemes, ailerons e compensadores
- 10 — Coberturas do pilot retiradas

#### b) Verificação interior

- 1 — Extintor e bolsa de los. socorros
- 2 — Material de navegação e documentos de bordo
- 3 — Ajustar cintos
- 4 — Para-brisas e portas
- 5 — Comandos (experi. visual)
- 6 — Experiência de compensadores
- 7 — Gasolina e óleo
- 8 — Acomodação da bagagem

### B — PÔR EM MARCHA

- 1 — Contactos desligados
- 2 — Torneira de gasolina aberta (tanque 1 — inferior)
- 3 — Aquecimento do carburador fechado
- 4 — Rodar o motor à mão com gás medido

- 5 — Injectar gasolina (4 injeções)
- 6 — Gás um pouco mais que reduzido
- 7 — Ligar os contactos
- 8 — Lançar o hélice à mão
- 9 — Aquecer a 1.000 RPM
- 10 — Pressão de óleo a subir

### C — EXPERIÊNCIA DO MOTOR

- 1 — Verificar a pressão de óleo 30 a 40 LBS
- 2 — Meter momentaneamente gás a fundo (1.900 RPM mín.)
- 3 — Verificar magnetos: 1.800 RPM; queda máxima 100 RPM
- 4 — Verificar aquecimento de carburador
- 5 — Na rolagem: experimentar travões

### D — DESCOLAGEM

- 1 — Tomar posição
- 2 — Cintos apertados
- 3 — Verificar comandos
- 4 — Verificar bússulas
- 5 — Acertar altímetros
- 6 — Verificar compensador (Neutral)
- 7 — Verificar torneira de gasolina (Tanque 1 — inferior)
- 8 — Portas e janelas fechadas
- 9 — Aquecimento carburador fechado (à frente)
- 10 — Gás a fundo (depois de desc. reduzir para 2.100 RPM)
- 11 — Descolar a 80 km/h

## E — SUBIDA

- 1 — Subir a 70 MPH (75 MPH c/ peso máx.)
- 2 — 2.150 RPM
- 3 — Verificação de pressões e temperaturas

## F — CRUZEIRO

- 1 — 2.000 RPM (máx. 2.350 RPM)
- 2 — Pressões e temperaturas
- 3 — Compensadores
- 4 — Carga do gerador

## G — DESCIDA

- 1 — Descer a 75 MPH
- 2 — Aquecimento carburador ligado (Inverno)
- 3 — Não fazer descida longa c/ motor reduzido

## H — ATERRAGEM

- 1 — Velocidade 75 MPH
- 2 — Compensador (posição um pouco cabrada)
- 3 — Mistura RICH
- 4 — Fase final: reduzir a veloc. para 60 MPH, ligar o aquecimento de carburador. Aterrar a 60 MPH

## I — PARAGEM

- 1 — Travar
- 2 — Mistura FULL LEAN
- 3 — Contactos desligados
- 4 — Comando de gás à frente
- 5 — Bateria desligada
- 6 — Fechar gasolina

## VALORES CARACTERÍSTICOS

### 1 — Temp. de óleo:

Límites: 40° F e 240° F  
Recomendada: 120° F a 230° F

### 2 — Pressão de óleo:

Límites: 25 lbs e 100 lbs  
Recomendada: 65 lbs a 85 lbs

### 3 — Rotações:

Máx. 2.350 RPM  
Cruz. 2.150 a 2.350 RPM  
Cruz. económico 2.000 RPM

### 4 — Velocidades:

Mín. 49 MPH  
Máx. 148 MPH (138 MPH c/ carga máx.)  
Desc. 50 MPH  
Aterr. 60 MPH

### 5 — Capacidades:

Gasolina 144 l. (70 l. x 2)  
óleo 5,7 l.

### 6 — Carga máx. 795 kg

### 7 — Número de lugares 3

### 8 — Raio de acção 600 milhas

### 9 — Autonomia: 7 h. (Máximo)

NOTA — Temporariamente pôr aquecimento de carburador quando começarem a cair as rotações.

## E — SUBIDA

- 1 — 2.100 RPM
- 2 — 100/110 km/h (até passar obstáculos)
- 3 — Verificação de pressões e temperaturas

## F — CRUZEIRO

- 1 — 2.000 RPM
- 2 — Pressões e temperaturas
- 3 — Compensador
- 4 — C/ turbulência não exceder 120 km/h

## G — DESCIDA

- 1 — Descer a 100/110 km/h
- 2 — Aquecimento carburador ligado
- 3 — Não fazer descida longa c/ motor reduzido

## H — ATERRAGEM

- 1 — Compensador (posição um pouco cabrada)
- 2 — Fase final:  
Velocidade 100 km/h
- 3 — Aterrar a 80 km/h

## I — ROLAGEM

- 1 — Desligar aquecimento de carburador
- 2 — Compensador (Neutral)

## J — PARAGEM

- 1 — Avião face ao vento
- 2 — Contactos desligados
- 3 — Gasolina fechada
- 4 — Calços

## VALORES CARACTERÍSTICOS

- 1 — Temp. de óleo:  
Máx. 220° F  
Recomendada: 90° a 220° F

### 2 — Pressão de óleo:

Límites: 2, 1/2,8 kc<sup>2</sup>  
Recomendada: 2,4 kc<sup>2</sup>

### 3 — Rotações

Máx. 2.300 RPM (Desc.)  
Cruz. 2.000 RPM  
Cruz. económico 1.900 RPM

### 4 — Velocidades:

Mín. 60 km/h  
Máx. 160 km/h  
Desc. 80 km/h  
Aterr. 80 km/h  
Descida planada 100 km/h

### 5 — Capacidades:

Gasolina 79 L (tanque I — 44 L; tanque S — 35 L)  
Óleo 3,8 L  
Carga útil (PIL. + PASS. + BAG.) 160 kg  
Número de lugares 2

### 6 — Consumos: Cruzeiro normal 17 L/h

7 — Autonomia: Cruz. normal 4h 15m (tanque I — 2h 30  
Tanque S — 1h 45m)

## EMERGÊNCIAS

### 1 — Velocidades de perda: 60 km/h

### 2 — Voo c/ má visibilidade:

Reduzir a velocidade para 120 km/h  
Abrir janela lateral

### 3 — Falha do motor:

Parcial: Aquecimento de carburador  
Total: Planar a 100 km/h  
Gasolina fechada  
Magnetos desligados

### Aterragem forçada:

Parte final: reduzir para 80 km/h

### 4 — Aterragem curta: veloc. final 80 km/h

5 — Borrego: Gás a fundo — Compensador (Neutral)  
Aquecimento carburador desligado.



UMA GRANDE  
ESTÂNCIA TURÍSTICA  
PORTUGUESA

A 18 KM. DO PORTO

RÁPIDAS, FÁCEIS E  
CÔMODAS 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  
ATRAÇÕES



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

# N E O L U X

---

A MAIOR ORGANIZAÇÃO DO PAÍS  
EM PUBLICIDADE LUMINOSA

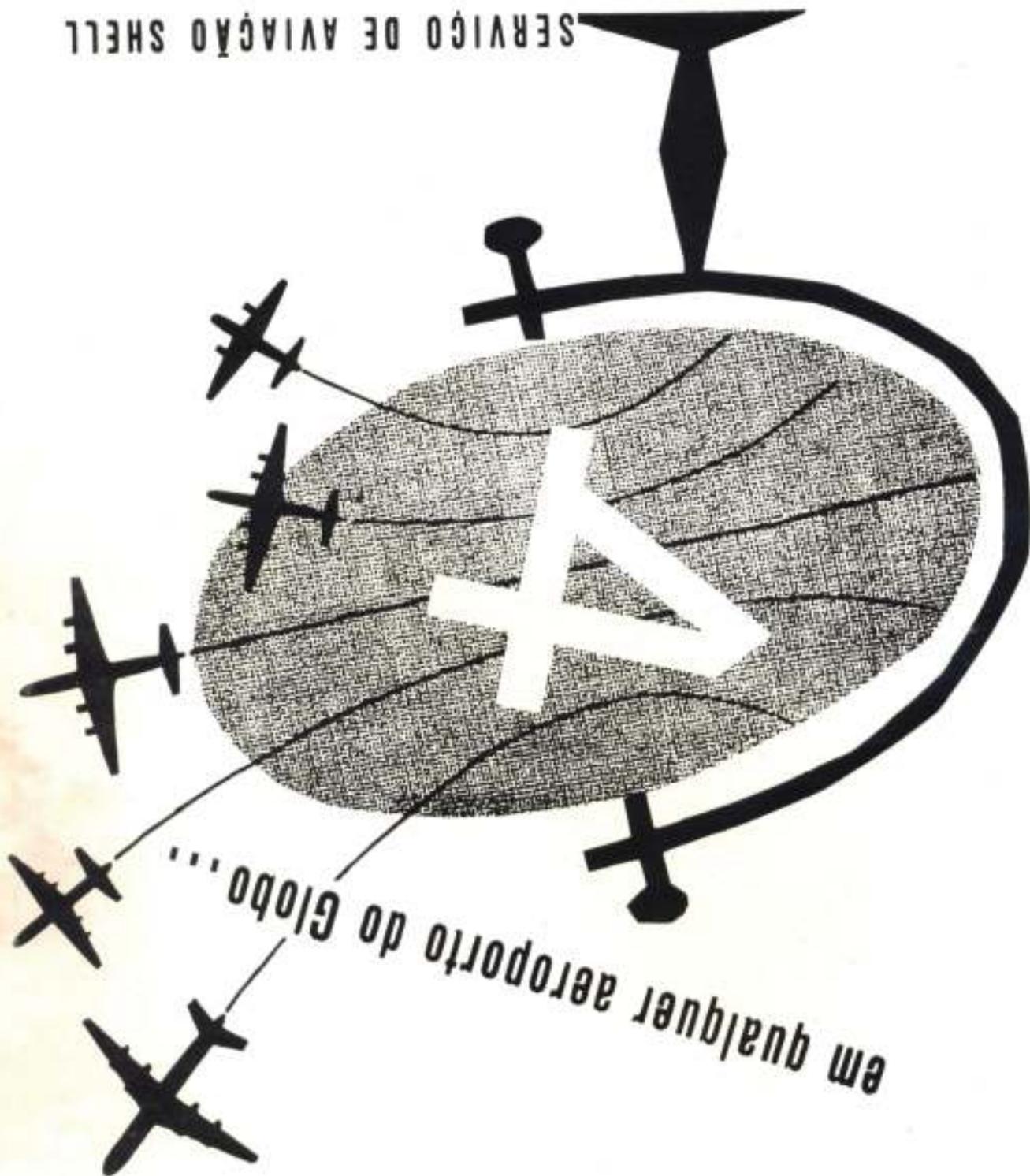


PORTO - COIMBRA - LISBOA - FARO

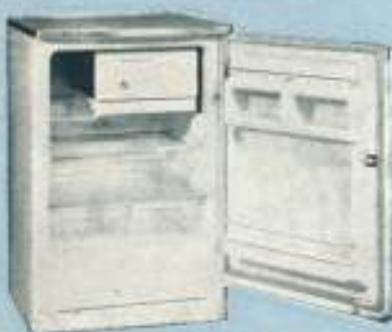
PARA BONS IMPRESSOS  
TIPOGRAFIA PROGREDICH  
RUA DO BONJARDIM, 487-A  
TELEFONE, 20863 • PORTO



SERVICÓ DE AVIAÇÃO SHELL



em qualquer aeroporto do Globo...



- ALTA QUALIDADE E ACABAMENTO IMPECÁVEL
- ESPAÇO CIENTÍFICAMENTE ESTUDADO E APROVEITAMENTO MÁXIMO.
- MAIOR RENDIMENTO COM MENOR CONSUMO



# KING

• O REI DOS FRIGORÍFICOS • O FRIGORÍFICO DOS REIS