

Hangar Talk



AERONAVES CLÁSSICAS
Cessna 140

ENA 2023

Castelo Branco

VISITAS VINTAGE

IEFP - Setúbal

PROJECTOS VINTAGE

O Hangar Vintage e Segurança

AVIADORES

Isabel Rilvas 1ª parte



Mensagem do Cockpit

Carlos Tomaz - Presidente Vintage Aero Club

O Verão já está em velocidade de cruzeiro e com ele aparecem finalmente os festivais aéreos. Estamos realmente entusiasmados pelos eventos e por estar perto das máquinas voadoras. Mas também felizes por partilhar com os outros esta nossa paixão de restaurar, educar e promover a história da aviação.

Este ano é também o ano em que pretendemos por em marcha o projecto de formação interna do VAC, com um conjunto de iniciativas que nos permitem estar mais próximos dos processos de manutenção e restauro de aeronaves clássicas. A primeira formação foi nos dias 20 e 21 de Maio em Madrid. Foi feito um acordo com a Fundación Aeronáutica Antonio Quintana em Madrid, e alguns sócios do VAC tiveram a oportunidade exclusiva de aprender o básico da entelagem de uma superfície de voo de um avião clássico, neste caso, um Bucker Jungman. Esta iniciativa

teve o apoio parcial de custos por parte da nossa organização e planeamos mais formações no futuro próximo.

Neste número do Hangar Talk vamos ainda ler parte de uma entrevista a Isabel Relvas, que queremos expandir a um conjunto de outras pessoas ligadas à nossa história colectiva da aviação em Portugal.

Estivemos ainda presentes no primeiro festival aéreo da época nos dias 13 e 14 de Maio, em Castelo Branco. O ENA 2023 tem origem no AeroUbi, núcleo de estudantes de aeronáutica da Universidade da Beira Interior na Covilhã, e este ano pudemos ter um stand, fazer baptismos de voo, organizar Dakota Talks e ajudar ainda nos comentários durante as exhibições aéreas. Foram dois dias de esforço voluntário, mas produtivo face às nossas causas.

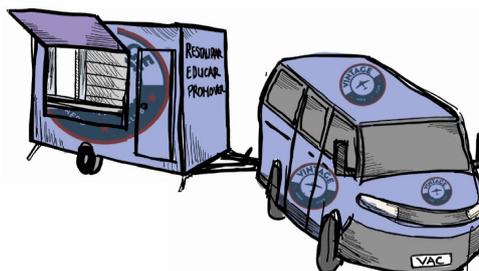
Relativamente ao projecto da nossa sede, os processos vão avançando lentamente, por várias razões. Para já, aguardamos um pare-

Está a decorrer até a próxima 6ª feira dia 13 a votação para o Orçamento Participativo de Cascais 2023.

Este ano o VAC vai a votação com o projecto de um laboratório móvel aeronáutico. Este projecto permitirá ao VAC levar a aviação às escolas e outras instituições conseguindo assim um dos seus propósitos, o de Educar.

Para isso necessitamos da ajuda de todos, por isso vamos todos a <https://op.cascais.pt/orcamento-participativo/op-2023/propostas-em-votacao> seleccionamos a FAVOR a proposta 20, a do VAC.

São necessárias mais uma proposta de tipologia A e 2 de tipologia B para efectivar o voto, por isso, recomendamos as seguintes que achamos a nosso ver serem as que mais sentido fazem e de causas com as quais o VAC se



cer da Autoridade Nacional de Aviação Civil, mas logo que ultrapassado, contamos com todos para continuar a do impulso a algo que tanto queremos, mas que também faz falta ao panorama nacional de aviação.

Finalmente uma referência ao projecto das aeronaves afundadas na costa portuguesa, numa parceria com História e Arqueologia do Conflito. Além das várias frentes relativas ao mergulho subaquático em aeronaves submersa em curso, vamos coordenar um conjunto de palestras dedicadas à aviação clássica no evento War@Sea nos dias 5 a 7 de Dezembro de 2023, em Lisboa.

Obrigado pela vossa entrega e estejam atentos a mais novidades!



identifica. Obrigado a Todos, a vossa participação é MUITO IMPORTANTE.

Tipologia A: 16, 17, e 26.

Tipologia B: 8, 11, 12, 15, 27, e 29

A Favor Contra 20) Laboratório Aeronáutico Móvel (Tipologia A)



Ficha Técnica

Periodicidade
Trimestral

Redacção
Vintage Aero Club

Direção
Carlos Tomaz

Edição
Filipe Cardoso

Capa
Henry Mata

Entrevista
Isa Lopes, Carlos Tomaz, Jorge Sousa

Colaboradores
Carlos Tomaz, Isa Lopes, Jorge Sousa, Miguel Pinto Coelho, Helder Escada Duarte, Pedro Lopes

Fotografia e Imagem
Vintage Aero Club, Filipe Cardoso, Miguel Pinto Coelho, André Garcez, Pedro Lopes, Arquivo FAP, FrisoMat, Bing Maps

Contracapa
Piper L-3 Grasshopper - Foto: Filipe Cardoso

Apoio
IFA—International Flight Academy, Tranquilidade—Loja dos Olivais

Contactos



AIRSHOWS

ESPECIAL - ENA-Encontro Nacional de Aeronáutica 2023 - Castelo Branco

ENA
ENCONTRO NACIONAL DE AERONÁUTICA

FESTIVAL AÉREO
13 E 14 DE MAIO DE 2023

ARE YOU READY?
ARE YOU READY?
ARE YOU READY?
ARE YOU READY?

LPCB
AERÓDROMO DE CASTELO BRANCO
30° 50' 54" N 7° 26' 30" O

Câmara Municipal
CASTELO BRANCO

Associação
COVILHÃ FORÇADA

Por dentro

Helder Escada Duarte

Decorreu no passado mês de Maio, pelos dias 13 e 14, o retomar do saudoso festival organizado pelo Núcleo de Alunos de Engenharia Aeronáutica da Mui Nobre Universidade da Beira Interior, em parceria com o Aeródromo de Castelo Branco e a Câmara Municipal daquela cidade.



Yak 52 da Equipa Yak Stars - Foto: Filipe Cardoso

O Festival AEROUBI LPCB contou com a presença de 26 stands disponíveis para exposição de várias instituições, desde empresas do setor, escolas de aviação e associações. Destaco a presença do Vintage Aeroclub

com um stand devidamente decorado a rigor, demonstrando as suas raízes, parte da história da aviação e projectos actuais e futuros deste grupo.



Carlos Tomaz - Presidente do VAC em entrevista à Beira Baixa TV

No que respeita ao Festival, foi atingido um número de 5200 visitantes e 48 registos diferentes de aeronaves nos dois dias.

Desde a exposição estática de aviões, acrobacia aérea e demonstrações de performan-

ce, destaco a exibição do mítico Canadair CL-215. Por duas vezes foi possível ver este ícone dos céus a efectuar algumas passagens pela pista, enriquecendo ainda mais o Festival. Um momento marcante do dia foi a realização de uma Dakota Talk sobre a história do CL-215, extremamente bem conduzida e orientada pelo Presidente do Vintage Aeroclub Carlos Tomaz e pelo Miguel Pinto Coelho, onde colocaram variadíssimas questões ao Comandante António Pereira da Avincis (operadora do Canadair em Portugal). Foram abordados, para além da sua história, vários pontos relevantes da sua performance e capacidades operacionais, permitindo à grande quantidade de público que assistia entender um pouco mais sobre os "aviões dos fogos" que tanto enchem as nossas televisões no Verão, infelizmente!



O stand do Vintage Aero Club durante o evento - Foto: Filipe Cardoso



ESPECIAL - ENA-Encontro Nacional de Aeronáutica 2023 - Castelo Branco

Quanto a históricos, estiveram presentes dois Chipmunk, o T-6 da Aerofénix e dois Cessna 140 (um dos quais propriedade do Presidente desta Nossa Associação).

A acrobacia e demonstrações de performance ficaram entregues à Patrulha Acrobática Yakstars, ao Citábria do Comandante Pedro Cunha Pereira, ao Pitts Special S2 do Comandante Lickfold e à Aerobática com o Extra 300L do Comandante Garção.

Foram também executados voos e manobras bastante arriscadas por parte de pilotos de aeromodelos controlados remotamente, de-

monstrando as altas capacidades dos seus aviões e perícias de pilotagem.

Foi vontade desta Organização, tentarmos de alguma forma levar o Festival para uma vertente solidária. Através da Força Aérea Portuguesa, da qual muito agradecemos, proporcionámos dois voos com a aeronave C-295M da Esquadra 502 - Elefantes, a algumas instituições locais de solidariedade social e crianças com necessidades especiais. Para mim, o ponto mais alto de todo o festival, foi ver o sorriso daqueles passageiros ao saírem do avião, pois possivelmente não mais terão uma

oportunidade igual.

Reactivando este Festival abrimos a porta para a continuidade deste evento, estando já em cima da mesa os planos para a organização do próximo ano 2024.

Em meu nome pessoal, membro do Vintage Aeroclub e membro da Direção do Aeródromo de Castelo Branco, agradeço a presença deste Clube que em muito enriqueceu o Nosso (de todos os que gostam de aviação) Festival 2023. Contamos com a Vossa presença no próximo ano que, por desejo, será mais e melhor.



Finalmente! Os dois únicos exemplares Cessna 140 em Portugal juntaram-se. Com os pilotos Pedro Lopes e Carlos Tomaz—Foto: Miguel Pinto Coelho

FIDELIDADE

SEGUROS DESDE 1808

LOJA OLIVAIS





Panorâmica do Canadair durante uma Dakota Talk - Foto: Miguel Pinto Coelho

O Vintage no ENA

Miguel Pinto Coelho

Com o aproximar do Verão começa a época dos festivais aéreos em Portugal.

A dar início à temporada 2023 aconteceu no passado fim de semana, 13 e 14 de Maio, no Aeródromo Municipal de Castelo Branco, o Encontro Nacional de Aeronáutica.

O Vintage Aero Club participou com uma equipa de cinco voluntários e a presença do Cessna 140 do Carlos Tomaz.

Foi um fim de semana animado com muito espírito aeronáutico que constituiu mais uma oportunidade de divulgação do nosso Club e da sua missão e valores.

Divulgámos um pouco da nossa história e objectivos futuros, com destaque para a construção do nosso hangar/ sede e futura casa do Centro

Vivo de Aviação Clássica e vendemos algum merchandising, algo cada vez mais importante para gerar receitas.

O Carlos Tomaz participou ainda como co speaker do evento, fizemos alguns baptismos de voo e realizamos uma Dakota Talk sob o tema da operação do Canadair CL215.

A acrescentar a tudo isto fizemos também algum networking, com vista à criação de sinergias com outras organizações, sempre com o objectivo de projectar e desenvolver a imagem do VAC no panorama aeronáutico nacional e internacional.

Finalmente e não menos importante, há que referir que a deslocação a este evento nos deu também o grande prazer de dois excelentes voos de ida e regresso, tendo no voo de saída, feito três passagens sobre o display do festival com os únicos dois C140 existentes em Portugal, voando em parilha.



FIDELIDADE
SEGUROS DESDE 1808
LOJA OLIVAIS



A equipa VAC - Foto: Vintage Aero Club

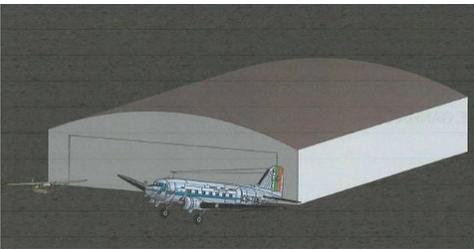


PROJECTOS VINTAGE AERO CLUB

Segurança Aérea, Faixa de Segurança Aeroportuária

Pedro Nunes

Caros amigos Vintage, todos temos vivido com alguma ansiedade nesta aventura que se chama CVAC a nova casa do VAC, em 2019 em apoteose depois de uma vitória histórica no Orçamento Participativo de Cascais, o projecto mais votado até hoje (que não seja ligado aos bombeiros), foi-me dada a enorme responsabilidade de pôr de pé este nosso sonho, o caminho tem sido difícil, que mais parece uma pista de obstáculos, mas tipo maratona.

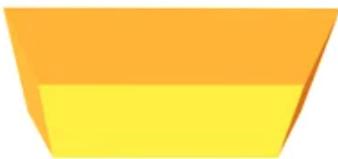


O Centro de Aviação Clássica Vintage Aero Club

A viagem começa: Obstáculos e desafios

Quem se lembra do "Ramal", "A Suborçamentação", do "Casamento arranjado", depois do "Premium", e não acaba aqui, cada um destes obstáculos é um romance por si só, todos ultrapassados.

Hoje faço um ponto de situação, e o actual obstáculo chama-se "Strip", e não é Strip-tease ou Strip de Albufeira, é mesmo uma figura geométrica tipo tronco de pirâmide invertido.



O AMC (Aeroporto Municipal de Cascais) está em processo de Certificação EASA, e as regras mudaram em relação ao que era exigido pela ICAO, o CVAC cumpre as regras da ICAO, mas infelizmente penetra no STRIP se aplicadas as regras da EASA, data limite para certificação, 31 Dezembro de 2024.

O odioso STRIP tem como princípio: se está mal muda-se.

E perguntam vocês o que está mal?

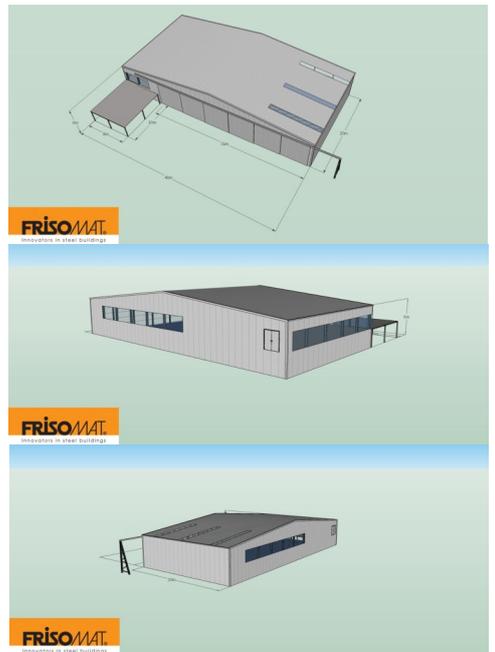
Está mal:

A Torre de Controlo, o quartel dos Bombeiros, o Restaurante, as casas junto à marca dos 1000 pés da Pista 35, as casas junto à marca dos 1000 pés da Pista 17, o famoso Airbnb com vista privilegiada para a Pista 17, o hangar 8, 9 e todo o terreno à volta da pista que terá de ser terraplanado.



Análise dos sistemas de gestão da segurança

Há naturalmente quem, quando lhe pedem para sair, responda "quem está mal, que se mude, eu não saí daqui". Pois bem, na CVAC, nós somos cavalheiros e respondemos, vamos analisar o anexo 19, o Documento 9859 da ICAO, que é o Sistema de Gestão de Segurança "SMS" e foi criada uma Task Force (sempre quis fazer parte de uma task force, parece algo importante) entre a CVAC, a ANAC e a AMC. Neste momento, estamos a trabalhar num estudo para apoiar as nossas partes, na demonstração de que um nível aceitável de segurança, através da mitigação do risco, será alcançado mesmo sem o cumprimento do STRIP da EASA.



Proposta de hangar a construir - Rendering: Frisomat

Comprender o STRIP

O que é o STRIP?

Uma pista é uma área definida num aeroporto, geralmente feita de asfalto e betão, para descolagem e aterragem de aeronaves. Dependendo do aeroporto, esta área pode ser apenas uma faixa de relva, terra ou areia. O objectivo do STRIP é proporcionar medidas de segurança adicionais aos aviões durante a descolagem e a aterragem. Funciona como uma zona tampão, protegendo contra acidentes como o desvio da pista ou uma apro-



ximação descontinuada sem manter o perfil adequado para evitar obstáculos nas proximidades.



Interior de um hangar Museu Vivo, Shuttleworth Collection, UK -
Fotos: Filipe Cardoso

A importância do SMS da ICAO

O SMS da ICAO, ou Sistema de Gestão da Segurança, é uma componente crucial da segurança da aviação. Trata-se de uma abordagem sistemática e explícita que define as actividades através das quais a gestão da segurança é levada a cabo por uma organização, de modo a atingir níveis de segurança aceitáveis ou toleráveis. O SMS fornece um quadro para a identificação, avaliação e redução dos riscos no sector da aviação. Ao implementar um SMS, os aeroportos e as organizações de aviação podem gerir proactivamente os riscos de segurança e reduzir a probabilidade de acidentes e incidentes. Garante que a segurança é integrada em todos os aspectos das operações e processos de tomada de decisão.

Estratégias de mitigação de riscos: Um caminho para a segurança

Para atingir níveis aceitáveis de segurança na aviação, as organizações empregam várias estratégias de mitigação de riscos. Estas estratégias têm como objectivo minimizar a probabilidade e o impacto dos riscos potenciais. Existem quatro estratégias comuns de mitigação de riscos:

evitar,
reduzir,
transferir
aceitar.

Evitar implica identificar e evitar actividades ou situações que representem um elevado nível de risco. No contexto da segurança aeroportuária, tal pode incluir evitar a construção de edifícios ou estruturas que penetrem no STRIP. Ao eliminar o perigo potencial, o risco é efectivamente atenuado.

A redução centra-se na minimização dos riscos através de medidas preventivas e protocolos de segurança. Isto pode incluir a implementação de procedimentos de manutenção rigorosos, a realização de inspecções regulares e a prestação de formação abrangente ao pessoal do aeroporto. Ao reduzir a probabilidade de acidentes ou incidentes, o nível geral de risco é reduzido.



Vista aérea do aeródromo de Cascais - Foto: André Garcez

A transferência envolve a transferência da responsabilidade pela gestão do risco para outra parte. No sector da aviação, tal pode implicar a externalização de determinadas operações ou serviços a empresas especializadas em gestão de riscos. Ao transferir o risco para uma terceira parte, a organização pode mitigar a sua própria responsabilidade e garantir que as medidas de segurança são efectivamente implementadas.

A aceitação reconhece que algum nível de risco é inevitável e não pode ser completamente eliminado. No entanto, não significa ignorar completamente o risco. Em vez disso, implica aceitar o risco residual e implementar medidas para minimizar o seu impacto. Isto

pode incluir a implementação de planos de contingência, protocolos de resposta a emergências e canais de comunicação robustos.

Seguindo em frente com segurança e confiança

Na CVAC, estamos empenhados em garantir o mais alto nível de segurança da aviação para todos os stakeholders. Compreendemos os desafios colocados pelas regras da EASA e as implicações do não cumprimento dos requisitos STRIP. No entanto, através da nossa análise diligente e estratégias de mitigação de risco, estamos confiantes de que podemos alcançar um nível aceitável de segurança sem comprometer a funcionalidade e eficácia global do aeroporto.

Continuaremos a trabalhar em estreita colaboração com a ANAC, a AMC e outras partes relevantes para demonstrar que o SMS e as medidas de mitigação de riscos são suficientes para garantir a segurança das aeronaves e dos passageiros. O grupo de trabalho que criámos dedica-se a esta causa e estamos confiantes de que, juntos, podemos ultrapassar este obstáculo e criar um ambiente de aviação seguro e bem-sucedido na CVAC.

Em conclusão, a segurança da aviação é um domínio complexo e em constante evolução. A introdução do STRIP representou um desafio significativo, mas que estamos determinados a ultrapassar. Analisando o SMS, este implementará estratégias eficazes de mitigação de riscos e trabalhará em colaboração com os stakeholders, estamos confiantes na nossa capacidade de alcançar e manter um elevado nível de segurança no AMC. O nosso compromisso para com a segurança de todos os que utilizam o LPCS permanece inabalável e aguardamos com expectativa a resolução bem-sucedida deste obstáculo.

Juntos, podemos garantir que o CVAC continua a ser um centro de aviação seguro e protegido para todos.



Aviadores

Isabel Rilvas

Isa Lopes

Isabel Manuela Teixeira Bandeira de Melo, conhecida como Isabel Rilvas, nasceu na década de 30 do Século passado, num país conservador, como era Portugal à época.

Nas suas palavras, "Nasceu num meio bom".

A Avó Paterna era Francesa e a Avó materna Espanhola; o caldo cultural em que nasceu era imenso e ao longo da sua vida, viveu em inúmeros países, acompanhando o marido Diplomata, facto que continuou a dar-lhe ainda mais mundo.

A mestra Alemã, contratada para a Educar, foi, recorda ao dia de hoje, determinante para a sua vida; hoje está-lhe profundamente agradecida. Eram ó dias na semana, repletos de rigor, severidade, respeito e disciplina.

Aprendeu com a Fraulein, que nada era impossível e hoje reconhece que esta máxima lhe deu muito jeito pela vida fora. Ouvia todos os dias, que podemos fazer tudo e que nada é impossível!

O dia melhor, era o dia de folga da Fraulein, ficava com outra empregada da casa, a Bernardina e nesse dia sabia o que era a liberdade. E refere com a força e firmeza que a caracterizam, que "não interessa nada na vida, se não tivermos liberdade, a liberdade condiciona-nos e dá-nos vida, diz".



Isabel Rilvas com equipamento de pára-quedismo - Foto: Autor Desconhecido

Católica fervorosa, conta que ainda hoje reza pela Bernardina, que era uma boa alma. A vontade de ajudar o outro, vinda de uma das Avós que fundou várias obras de caridade, fê-la estar com gente muito diferente. Conheceu o melhor e o pior do mundo; a riqueza e a mais profunda pobreza.

Nas andanças da vida, cruzou-se com o Leonardo e "foi uma paixão de caixão à cova".

O amor, a ternura e a admiração estão lá em cada palavra, no recordar do Homem da sua vida. Namoraram durante três meses, através de versos que trocaram e de leituras de romances. Ao fim deste tempo, Isabel disse ao futuro

marido, que "Sempre havia de voar, que era a coisa que mais gostava de fazer, que era o seu desporto favorito e que ele tinha de aceitar" – e ele aceitou, diz, com um brilho no olhar! Leonardo foi tirar o brevet de voo com motor, paixão que passou a ser partilhada, dentro dos hangares da Granja do marquês, no Aero clube de Portugal.



A bordo da Tiger Moth - Foto: Arquivo Força Aérea Portuguesa

CURSO ATPL(A) PILOTO COMERCIAL

5 RAZÕES PARA ESCOLHER O IFA

CERTIFICAÇÃO EASA ATO

25 ANOS DE EXPERIÊNCIA

2 BASES EM PORTUGAL

AVIÕES DE NOVA GERAÇÃO

SIMULADOR AVANÇADO

Visite-nos
www.ifa-training.com



IFA 25 YEARS
INTERNATIONAL FLIGHT ACADEMY



Isabel e Leonardo, chegaram a fazer uma volta aérea a Portugal, mas não acabaram a volta, porque no fim do segundo dia, ele estava estourado!

E continua a falar do seu Amor, com o orgulho de quem teve um companheiro pleno, para a aventura do voo; Leonardo também saltava para a acompanhar, não saltou muito, diz, mas tirou o brevet, para perceber melhor o que era estar casado com uma paraquedista.

Nas suas aventuras na Granja do Marquês, lembra os voos no Tiger, lembra ao mais ínfimo pormenor a instrução e o voo acrobático nesta aeronave e diz "Era uma maravilha, habituei-me àquilo e não queria outra coisa. Era um biplano! O tiger, parecia que era fácil, mas tinha o seu motor, refere, e tínhamos-lhe muito respeito."

E no museu do Ar – em Alverca, ao lado de um dos tigers, a Isabel, volta a ter 20 anos, e a recordar de forma brilhante, como era voar e saltar de um tiger.

Conta que um depósito chegava para ir da granja ao Porto. Admira-se como conseguia pendurar-se com uma garrafa de 5 litros para encher o depósito de combustível.

Conta-nos o medo que teve de passar o Marão e como as correntes a puxavam para baixo e sorri, com o prazer de, para quem "nada é impossível", de se sentir importantíssima, quando conseguiu finalmente estar para lá do Marão!



Isabel Rivas com a Tiger Moth do AeCP—Foto: Autor Desconhecido

Isabel tinha objetivos claros! Não era só aterrar, descolar e fazer uma volta à pista! A especialização na acrobacia era um objetivo! Conta-nos que não fazia acrobacia na granja, que descobriu nos arredores uma linha de caminho de ferro, e que essa linha, lhe servia de guia para as figuras de acrobacia, para treino.

Quando o Tiger onde voava, tinha uma peça danificada, ia a Alverca, que tinha peças para compor as maleitas do seu avião – "Davam peças às escondidas, era uma sorte, senão o aeroclube não conseguia vingar".

Neste avião, ganhou o Festival Aéreo de Outono, com uma aterragem de precisão. Mas não se gaba das suas perícias! Atribui o





Em preparativos para mais uma missão de pára-queda - Foto: Autor Desconhecido

feito ao ser pequena e franzina, com baixo peso. Mas com um sorriso rasgado, recorda que era a única mulher no meio de “uma data de homens”.

Conta ainda, que não chegava aos pedais, e que a sua mãe lhe fez uma almofada, com flores, para dar um toque feminino, a este gosto inexplicável que a filha tinha.



Com Gago Coutinho em 1958 - Foto: Autor Desconhecido

Sofreu para ter um par de calças. Teve de convencer os pais e a sua mãe achava um escândalo, Isabel voar de calças! E Isabel não percebia porquê!

Foi uma aventura diz – foram a uma loja chamada Piccadilly, para convencer a modista. O pai e o dono da loja, ficaram de guarda, à porta, para ninguém entrar e a modista, depois de muita insistência, lá confeccionou a peça.

Mas as aventuras continuaram.... Ao domingo ia à missa à Granja do Marquês e de seguida voava. Levava as calças vestidas, com dobras, presas por alfinetes e uma sumptuosa

saia godês por cima. No hangar, depois da missa, tirava a saia, desdobrava as calças, de forma discreta, a um cantinho, e lá ia!

Era tudo uma dificuldade! As pessoas não percebiam o meu gosto, mas o Leonardo sempre me apoiou.

To be continued.....



Durante a entrevista no Museu do Ar, Pólo de Alverca, com Isa Lopes e Jorge Sousa do Vintage Aero Club



Personalidades

Lawrence Sperry, pioneiro do piloto automático

Ricardo Reis

Há muitas pontas por onde começar uma história... e esta prefere o ano de 1909 quando um jovem de 16 anos - Lawrence Sperry - decide aproveitar a ausência de Verão dos pais para dar largas à criatividade. Com o irmão mais novo - Elmer - e os seus apontamentos pessoais sobre um avião *Voisin* observado num espectáculo aéreo em Long Island (EUA), Lawrence começa a construção de um planador em casa. Os jovens revelam-se bastante inventivos, construindo mesmo uma câmara de vapor para dobrar a madeira usando a caldeira da cave. No término da obra um pequeno detalhe atravessa-se no caminho: as asas do planador são demasiado grandes para a porta. Quando os pais dos jovens regressam a casa descobrem que as belas janelas salientes da casa tiveram um aumento inusitado...

O pai dos jovens empreendedores reconheceu-se talvez nos jovens. Elmer Sperry era um inovador de sucesso, equivalente ou maior que Edison. Decidiu que os primeiros proveitos da carreira de aviação do filho iriam servir para pagar os estragos da casa.



O mecânico Emil Cachin na asa e Lawrence Sperry de mãos no ar, demonstrando o autopiloto que inventou.

Apaixonado pelo voo, Lawrence Sperry tem a inspiração de adaptar o sistema de navegação de navios inventado pelo pai, baseado no princípio do giroscópio, para o avião, acoplando um giroscópio a cada eixo de rotação (lateral - *pitch*; rolamento - *roll*; vertical - *pitch*) e aos comandos do avião. Apenas com 19 anos, desenvolveu um sistema capaz de manter a atitude e altitude do avião com a Marinha americana a partir de 1912. Apesar da sua complexidade, este primeiro autopiloto tinha apenas 20Kg e cabia numa caixa de 45x45x30.5cm!

Em 1914 chega a coroação do chamado "estabilizador giroscópico", no *Concours de*

la Sécurité en Aéroplane em Paris. Em três passagens, cada vez mais audaciosas, Sperry e o seu mecânico acabam a última cada um numa asa do Curtiss C-2, pondo a multidão em delírio.

Regressando aos EUA, Sperry continuou a inventar e inovar, em tecnologia e seus usos. Um caso famoso é um acidente nocturno no Hudson em Nova-Iorque, onde o seu avião caiu por desligamento inadvertido do famoso estabilizador giroscópico. Felizmente o piloto e a sua aluna foram resgatados do rio a tempo, pese estarem estranhamento nus no momento.

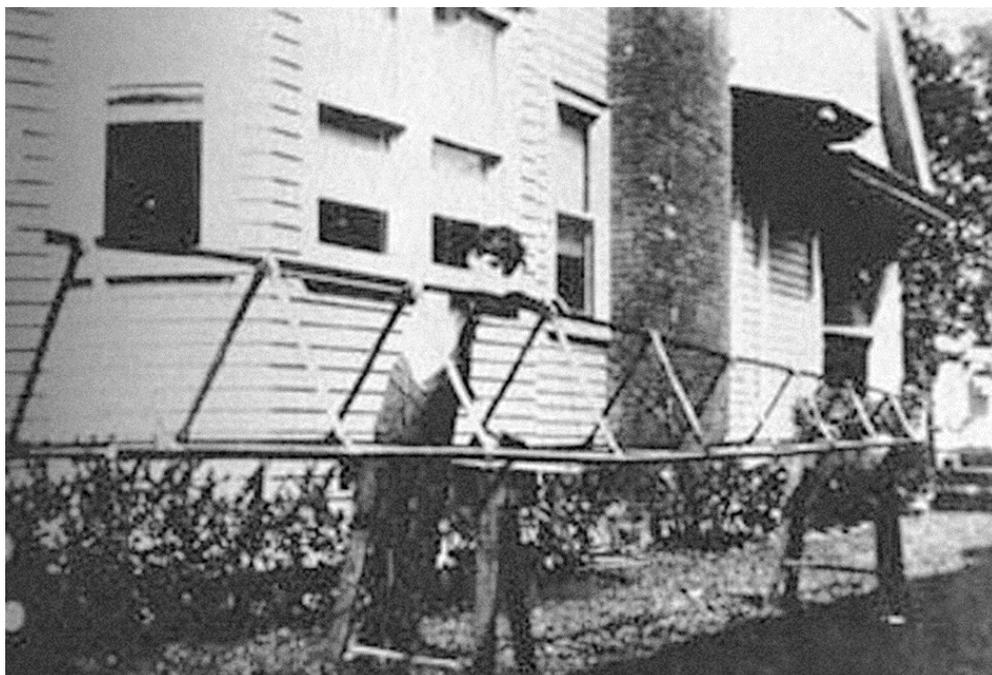
Sperry faleceu jovem, num acidente sobre o canal da Mancha a 23 de Dezembro de 1923. Com 31 anos e 23 patentes variadas em aviação, fica sempre a interrogação que avanços poderiam ter sido antecipados com a sua presença.

Leituras complementares:

<https://www.historynet.com/lawrence-sperry-autopilot-inventor-and-aviation-innovator/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Gyroscopic_autopilot

<https://www.marinelink.com/news/engineer-lawrence-aviator369263>



Lawrence construindo o Voisin



Aeronaves Clássicas



Cessna C140 - N4122N

Carlos Tomaz

Quando o fim da Segunda Guerra Mundial se aproximava, os construtores de aeronaves americanos começaram a pensar no pós-guerra. Esses anos seguintes seriam de boom económico, social e industrial. Com o potencial crescimento das companhias aéreas, vinha também a avalanche de instrução e treino de novos pilotos. Para isso era necessário uma aeronave que para além dessa missão principal, oferecesse algo mais, como a deslocação confortável entre dois aeródromos. Então na corrida principal, estava a Piper já bem lançada no mercado, com o Piper J3C, aeronave de estrutura simples, 2 lugares, asa alta e cobertura em tela. A Cessna, apresenta inicialmente o seu produto C120 com custo na época de 2695 USD, mas rapidamente passa para o C140, construído em maior número, incluía flaps, janela traseira e sistema eléctrico. Eventualmente apresenta o C140A, com montante único para a asa e 2 opções de motor, entre os 85 Hp e 90 Hp. Mas nesse final de década, já o mercado procurava aeronaves com mais

lugares, com maior alcance e melhor performance. E é aí que nascem os famosos Cessna C170 e C195...



Revista Flying, Maio 1946

Mas voltemos ao C120 e C140, cuja a linha de montagem produziu uns incríveis 7664 exemplares, entre 1946 e 1948. A produção do melhorado C140A ficou-se em apenas 500 exemplares, com a linha de montagem encerrada em 1951.

Do ponto de vista de sistemas, o avião tem 2

tanques de combustível, com a capacidade aproximada de 98 litros, sistema eléctrico que alimenta o motor de arranque e outros componentes, e ao longo das décadas, teve aprovada uma lista de upgrades para o tornar mais seguro e eficiente. As suas características de voo são genericamente consideradas dóceis, com boa visibilidade no táxi e controlo direccional nas manobras de descolagem e aterragem. Devido ao seu peso leve, pode existir alguma tendência para o ballooning na aterragem e potencial nose over, existindo até uma modificação disponível para alterar o centro de gravidade, movendo as pernas do trem de aterragem alguns cm para a frente.

Hoje, face ao alargado número de exemplares em condições de voo, o mercado de peças e conhecimento é considerável. Por isso também, o custo de manter uma destas máquinas a voar é mais eficiente que outras mais raras ou até mais complexas. Nos dias de hoje existem cerca de 2500 C120/ C140 registados ainda, 3 dos quais a voar na Península Ibérica.



Aeronaves Clássicas



Cessna C140 - D-EPSL

Pedro Lopes

"O Cessna 140 s/n: 14691, datado de 26 de Abril de 1948, entrou na nossa família no dia 23 de Julho de 2018. Mas a admiração e o desejo adormecido de ter um avião deste modelo remonta algures a 2009, quando eu e o meu pai, António Abril Lopes, ouvimos falar numa "conversa de hangar" de que um comandante da TAP, Carlos Tomaz, iria comprar um Cessna 140.

Ao pesquisar superficialmente sobre o dito modelo, ambos ficámos logo fantasiados pelas suas linhas clássicas e arredondadas, mas na altura o objectivo alcançável eram os ultraleves.

No final desse ano, dava os meus primeiros passos na aviação ligeira com o início do curso PPA e tinha também os primeiros contactos com a aviação ultraleve quando acompanhava o meu pai, técnico de manutenção de aeronaves desde 1980, às suas idas ao

Campo de voo da Azambuja para ter as suas lições do curso de piloto de ultraleve.

Em Maio de 2010 fui largado e em Outubro desse ano concluí o Curso PPA, tendo sido brevetado em Cessna 152. Foi então que a minha ligação à Cessna nasceu.

Durante os anos seguintes, até 2018, o meu pai e eu fomos tendo, em sociedade com amigos, alguns aviões alternadamente; aviões esses que foram construídos pelo meu pai a partir de Kits e nos quais fui voando e fazendo evoluir a minha experiência aeronáutica. Nesses 9 anos, juntos construímos e voámos Land Africa, Van's, Rans Coyote e Avid Flyer. Foi com o Van's RV-7 que experimentei pela primeira vez e que fui largado em "roda de cauda", um marco, a meu ver, na experiência de pilotagem de qualquer aviador e também uma evolução pessoal que abriu as portas para o voo de aviões com esta desafiante característica.

O encontro entre os dois únicos exemplares de Cessna 140 em Portugal, o D-EPSL encontra o N4122N em Castelo Branco - Foto: Miguel Pinto Coelho

Em 2018, voltou então a ideia mais real de ter um avião clássico, tendo obrigatoriamente que ter o carismático trem convencional, característica obrigatória para mim desde há uns anos.

Não havia nenhum Cessna 120/ 140 à venda na Europa naquela altura. A ideia de importar dos Estados Unidos não foi excluída, mas não era o desejado pela questão da distância, logística de importação e registo FAA.

Foi então que na manhã de 23 de Julho, num dos seus golpes de sorte, o meu pai interceptou um anúncio de venda de um Cessna 140 que tinha acabado de ser anunciado. Telefonou-me pouco tempo depois a dizer que tinha entrado em contacto com o vendedor, um jovem alemão que tinha comprado aquele Cessna em Inglaterra, fazia dois anos, para o exportar para a África do Sul, mas que tinha abandonado o projecto.

Com matrícula inglesa G-ALOD, este Cessna estava há dois anos guardado dentro de um contentor, com as asas e a cauda desmontadas, ainda na quinta do anterior proprietário. Após algumas perguntas-chave que fiz ao seu dono, decidi reservar o Cessna nesse mesmo dia, apesar do seu estado pouco sedutor. Dias depois, o meu pai viaja até Selby para inspeccionar o avião e dar, ou não, o seu aval para finalizar o negócio.

Como já se percebeu, o aval foi dado e dias depois chegou-me a casa toda a documentação do Cessna, desde o seu primeiro diário



Cessna C140 em voo - Foto: Pedro Lopes





Um interior brilhantemente restaurado - Foto: Pedro Lopes

de bordo cujo primeiro voo registado foi a 24 de Fevereiro de 1950, no qual com a matrícula americana N2440V, descolou no Kansas para um voo local. Na altura totalizava 89 horas e 10 minutos de voo.

A 8 de Agosto, o nosso recém-comprado Cessna chega num camiãõ TIR à sua nova morada, o aeródromo de Cascais. Um dos pormenores mais marcantes para mim, para além da falta de cuidado óbvio que tiveram com o avião nos anos anteriores, foi o seu

forte "cheiro a velho", francamente presente no interior...

O restauro iniciou-se no dia 18 de Agosto, com o meu pai a trabalhar duro nas suas folgas e nas horas antes e após o serviço.

Primeiro decapou toda a pintura, que era cinzenta com uma faixa laranja. Pelas fotos que encontrei percebi que foi uma pintura feita algures nos anos 90 numa possível tentativa de imitar o seu alumínio polido que durou até essa época.

Felizmente o avião não tinha corrosão nem problemas estruturais. As tarefas seguintes exigiram todo um conjunto de sabedoria e experiência adquirida ao longo de anos e milhares de horas dedicadas à construção aeronáutica.

Foi um trabalho hercúleo de uma única pessoa que foi completo em apenas cinco meses, num esforço de levar até ao fim um objectivo de dar uma nova vida a um avião que pouca esperança aparentava ter para alguém que o visse no estado em que foi comprado, a não ser que realmente se conhecesse as capacidades e determinação do meu pai! Não só foi dada uma nova vida a este exemplar, como foi feito um esforço dentro de todos os possíveis para manter tudo o mais original ou semelhante ao original possível!

O motor é um Continental C90-12F, o seu terceiro motor; sendo que o primeiro também foi um C90, o qual foi substituído por um Continental C85 em 1958, este estando montado nesta célula até 1996, ano em que foi instalado o actual motor.

Para arrancar o seu motor, o Cessna tem instalado o "starter" original da Delco-Remy, o



Um ângulo diferente do Cessna C140—Foto: Pedro Lopes



qual é actuado por um cabo puxado por um puxador no painel de instrumentos. Também do mesmo fabricante, mantive o gerador original, que funciona como um dínamo, dependendo da rotação do motor para carregar (ou pseudo-carregar, na realidade) a bateria, essa sendo uma moderna Concorde com STC registado.

O farol de aterragem mantém-se o original, um farol escamoteável da marca Grimes, localizado no intradorso da semi-asa esquerda; uma tecnologia admirável com um charme muito próprio, mas que descarrega a bateria em menos de nada a cada actuação, dada a energia consumida pelo motor eléctrico que move o farol, bem como a intensidade da lâmpada, a qual escusaria de referir que não é um moderno LED!

No dia 31 de Agosto, quase oito meses após estar pronto a voar e durante os quais ocorreu o processo de certificação no registo aeronáutico alemão, sendo rebaptizado de D-EP5L, a LBA - entidade aeronáutica alemã - emitiu uma licença válida por dois meses para voos de teste.

O voo de teste foi feito no aeródromo de Cascais no dia 9 de Setembro, um dia de céu limpo e vento fraco. O piloto foi um amigo nosso com bastante experiência em aviões de roda de cauda, que fez também os voos de teste seguintes. Entre ausências em trabalho e meteorologia adversa, só consegui levar na minha "nova-velha" máquina em duas ocasiões, mas foi suficiente para perceber que era um avião com as suas particularidades. Ao início o vento cruzado parecia ser algo limitativo na operação do avião, pois parecia não haver efectividade de leme suficiente para impedir as tendências características destes "cavalos bravos" que são os "rodas de cauda" de quererem ir às couves nas laterais das pistas. As deflexões de comandos estavam e continuam obviamente de acordo com o manual do avião!

Entretanto a licença de voo expira e aguarda-se o certificado de aeronavegabilidade...

demora quatro meses, numa espera ansiosa, mas que chega num dia feliz, já em 2020 - 22 de Fevereiro - no qual recebo um e-mail com o tão aguardado documento!

Entretanto uma pandemia bem conhecida por todos instala-se e as restrições que daí vieram dispensam apresentações... O Cessna voltou a voar em Maio num voo local em que eu, ainda em fase prematura de experiência no avião, estava ainda a receber instrução do meu amigo que fez o voo de teste.

uma pista comprida é realmente uma necessidade.

Na viagem até Castelo Branco e após mais quatro aterragens fiquei "largado" no avião!

A partir desse momento, não o céu passou a ser o limite, mas sim o vento cruzado que todo o santo dia fustiga aquela pista... Pelo menos fiquei a perceber que o comportamento do Cessna é bastante mais nobre e permissivo com ventos cruzados, contrariando a minha ideia inicial após os primeiros voos.



O Pedro é um grande apaixonado pela aviação clássica e pelo seu Cessna C140

Em Junho o Cessna voa até à sua actual morada, o aeródromo de Castelo Branco. A escolha deveu-se a vários motivos, sendo a hospitalidade do Aero Clube de Castelo Branco, bem como a tranquilidade da região e o comprimento da pista, factores com bastante peso na decisão. Apesar de ainda não ter referido, é fácil perceber que 90 cavalos de potência não abonam para equipar um avião com um peso máximo à decolagem de 658 Kg... daí a performance não ser de todo a imagem de marca deste modelo da Cessna e por isso

Em 2023, ano em que comemorou os seus 75 anos - cujos primeiros 35 foram passados nos EUA e os 35 seguintes passados em Inglaterra - o nosso Cessna 140 vive actualmente há 5 anos em Portugal, onde goza a sua reforma dourada!

O seu cockpit simples e vintage fazem dele uma verdadeira máquina do tempo, que nos transporta fisicamente para onde temos condições para o levar... Ao passo que naquele momento em que o pilotamos, nos proporciona um voo verdadeiramente intemporal..."



Pedro Lopes com Carlos Tomaz e o Cessna C140—Foto: Miguel Pinto Coelho



Visitas Vintage

Visita ao IEFP - Setúbal

Carlos Tomaz

No passado dia 11 de Julho, o VAC teve oportunidade de visitar as instalações do Instituto do Emprego e Formação Profissional de Setúbal. Nos anos mais recentes, esta instituição tem ganho referências na área aeronáutica, quer através da formação na área da construção, como também através de protocolos que envolvem restauro de aeronaves. Um desses protocolos é com a Força

Quanto à construção da réplica, tal aconteceu entre 2013 e 2021, com a participação da Direção de Engenharia e Programas da FAP, o IEFP Setúbal e ainda Integracion Tecnológica Industrial, de Albacete, Espanha.

Na visita possibilitada pelo Dr. Eurico Baptista - Coordenador dos cursos de aeronáutica-, e com a organização da nossa associada Ana Rita Marques, passou pelas várias oficinas usadas na formação. Foi possível assistir a alguns alunos em formação, ferramentas e

laboratórios disponíveis e ouvir algumas das respostas às nossas perguntas. O curso oferecido pelo IEFP é PAME (Produção Aeronáutica Montagem de Estruturas), com duração de ano e meio com estágio, podendo acontecer duas turmas em simultâneo. Na vertente aprendizagem podem durar até três anos.

Vimos a estrutura inicial do projecto Icarus I, a oficina de construção de moldes (obrigado ao prof da área CNC Pedro Rodrigues), oficina de aeronáutica, sala estruturas, sala de compósitos, estufa de pintura e selagem, sala banhos e sala da aniónicos. Para a parte prática, os alunos têm disponíveis asas e lemes de direcção cedidos por empresas da indústria aeronáutica. Desenvolvem ainda o projecto Icarus II, com base num Zenith, já numa fase avançada de estrutura. Vimos também o notável trabalho feito na recuperação estrutural do Cessna 337 Skymaster, cedido pela FAP.

O VAC voltará a marcar visitas para aproximar ambas as partes, na perspectiva de criar parcerias que promovam os objectivos comuns das organizações. Uma das iniciativas a ser preparada será uma Dakota Talk, a ter lugar nas instalações do IEFP.



Os sócios do Vintage a verem o funcionamento dos comandos de voo - Foto: Carlos Tomaz

Aérea Portuguesa, nomeadamente com o Museu do Ar. Ao abrigo dessa relação foram já efectuados alguns trabalhos, donde se realça a extraordinária construção de origem, da réplica do Deperdussin Type B. Esta peça representa o primeiro avião militar português, oferecido pelo Tenente-Coronel do Exército Brasileiro Albino Costa, em 1912. Foi baseado em Tancos, à responsabilidade do esquadrão de Aeroesteiros, com o primeiro voo oficial a acontecer a 17 de Julho de 1916, às mãos do Tenente Santos Leite. Depois de ser usado como avião de treino de rolagem no solo, foi abatido ao serviço no mesmo ano.



Aeronave em processo de construção pelos alunos do IEFP - Foto: Carlos Tomaz





480 299

CHB



65

I-D780