

Ar de primavera...

REVISTA DA APCTA / VOL3#24 / **MAR13**

Associação Portuguesa dos Controladores de Tráfego Aéreo

# Flight Level



INTERNACIONAL: **World ATM Congress / EASA a todo o vapor...**

ENTREVISTA: **Pedro Barata**

TECNOLOGIA: **Sistemas de visão sintética e ATC**

FATORES HUMANOS: **Stress e trabalho de equipa**

SKYBRARY: **Acelerar o da frente e reduzir o detrás... será?**

POR CÁ: **Nuno Nepomuceno – o nosso herói**

HISTÓRICOS DA AVIAÇÃO: **Boeing B-52**

DESTINO: **Um pedaço da China**





**Flight Level**  
**Revista da APCTA**

Associação Portuguesa dos Controladores de Tráfego Aéreo

**Presidente do SINCTA:**

Pedro Barata

**Presidente da APCTA:**

Paulo Encarnação

**Director / Coordenação Editorial:**

Nuno Simões

**Colaboradores:** Leonor Casanova, Nuno Chambel, Rita Costa, Bruno Figueira,  
Ana Cristina Lima, Andreia Lopes, Rui Marçal, Pedro Matos,  
Luís Tojais, Carlos Valdez

**Tradução:** Rita Costa

**Correspondentes:** Delegações da APCTA

**Propriedade:** APCTA (Associação Portuguesa dos Controladores de Tráfego Aéreo)  
Rua de Matola 4 – 1800-270 Lisboa

**Distribuição:** Gratuita aos Sócios

**Design gráfico:** FPreto – graphic design for closed and open media

**Impressão:** Vigaprintes - Imagem e Impressão Digital, Lda  
Quinta Portela Complexo Industrial – Guerreiros – 2670-379 Loures

**Periodicidade:** Trimestral

**Tiragem:** 600 exemplares

Lisboa, Março de 2013

TEMAS / PESSOAS / LOCAIS  
CONTRIBUA COM IDEIAS  
E SUGESTÕES PARA:  
**[flightlevel@sincta.pt](mailto:flightlevel@sincta.pt)**



Pedro Barata  
Presidente do SINCTA

## EDITORIAL

As últimas semanas têm sido férteis em desenvolvimentos no processo Céu Único Europeu, sendo que alguns desses desenvolvimentos surgem, aos olhos dos mais desatentos, como surpreendentes.

No início do mês de Fevereiro foi dado o tiro de partida para a definição dos objectivos de desempenho para o Segundo Período de Referência (RP2 2015/2019), tendo-se realizado um workshop em Bruxelas durante o qual, mais uma vez, ficou patente a posição totalmente agressiva dos representantes das companhias de aviação e a apatia dos prestadores de serviços de navegação aérea em relação a todos estes ataques. Apatia que, no entanto, não é generalizada. Na verdade, os prestadores que em resultado do RP1 estão já a sofrer enormes impactos no seu equilíbrio económico e financeiro não deixaram, ainda que balbuciantes apenas, de referir as dificuldades que todo o sistema irá sentir caso se coloquem em prática os conceitos mais ortodoxos defendidos por IATA&Ca.

Por outro lado, desde Novembro que o Comité do Céu Único trazia em agenda a aprovação dos novos regulamentos sobre sistema de tarifação e desempenho, processo que foi sucessivamente atrasado em função das enormes divergências dos próprios Estados em relação, mais uma vez, a ideias da Comissão Europeia sustentadas no alto patrocínio do lobby das companhias aéreas. Quando tudo estava preparado para que estes regulamentos fossem aprovados em Dezembro, eis que foram necessárias reuniões e mais reuniões para que, finalmente, já em Março se chegasse a um consenso. Obviamente, assim que foi aprovada a versão final, logo os meios de comunicação social foram inundados, através comunicados da IATA e congéneres, com acusações e ameaças relativamente ao evoluir do Céu Único Europeu. Mas, voltando ao início, a comunicação que eventualmente terá deixado muita gente surpreendida foi a notícia, conhecida poucos dias antes da aprovação final destes documentos, de que a Alemanha estaria contra os novos objectivos de taxas e desempenho... Como?! A Alemanha, o guia espiritual da Europa, a posicionar-se contra estes “avanços” que nos conduzirão ao paraíso? Pois é... Até os teutónicos já perceberam que passar do caminho de desenvolvimento partilhado que a indústria ATM tem prosseguido para a total selvajaria que as companhias defendem irá colocar os prestadores em enormes dificuldades e, naturalmente, fizeram-se ao caminho para defender o seu próprio prestador (DFS). E por cá? Será que iremos persistir no caminho suicida da descapitalização da empresa iniciado no RP1, em nome não se sabe bem do quê, a não ser talvez de uma ou outra medalha de “bom aluno”?

## SUMÁRIO

- 02 **Internacional:** World ATM Congress
- 04 **Tecnologia:** Sistemas de visão sintética e ATC
- 06 **GAT:** Aviação Executiva
- 08 **Skybrary:** Acelerar o da frente e reduzir o detrás... será?
- 10 **Internacional:** EASA a todo o vapor...
- 12 **Entrevista:** Pedro Barata
- 18 **Fatores Humanos:** Stress e trabalho de equipa
- 20 **Por cá:** Nuno Nepomuceno — O nosso herói
- 22 **Históricos da Aviação:** Boeing B-52
- 28 **Destino:** Um pedaço da China
- 34 **Ecos da Imprensa:** Uma seleção de interesse ATC
- 36 **Breves:** 10º Encontro Nacional de Pares CISM



Nos dias 11 a 14 de Fevereiro realizou-se em Madrid o primeiro World ATM Congress, evento que nasce este ano após desentendimentos na organização do ATC Global de Amesterdão terem levado a CANSO a apresentar um evento autónomo. Este facto marcou sobremaneira o evento de Madrid, sendo claro para quem lá esteve que muitas das empresas presentes ainda estavam a tentar perceber se estariam perante um “amuo inconsequente” ou, se por outro lado, estariam perante o fim do ATC Global, passando aquele a ser o evento de referência no que dia respeito ao ATM. Parece-me que só para o ano se poderá perceber qual a tendência mas ficou bem patente o esforço da organização em passar a mensagem que estavam lá para ficar.



A NAV Portugal participou pela primeira vez como expositor, tendo levado à capital espanhola um stand pequeno mas apelativo, onde tinha disponível para os visitantes os sistemas utilizados nos ACCs de Lisboa e Santa Maria, bem como os respetivos simuladores utilizados na formação, área aliás que teve bastante destaque não só pelas demonstrações mas também pelas apresentações multimédia preparadas em torno do Centro de Formação, numa aposta clara na divulgação e internacionalização dos serviços prestados na nossa empresa. Ficou também a ideia pelas observações de quem ia passando por lá, das mais variadas áreas de trabalho, que apesar da dimensão relativa da NAV no universo ATM, a qualidade do serviço que prestamos está bem acima da média.

Como não podia deixar de ser, o World ATM Congress foi durante três dias uma montra dos últimos desenvolvimentos tecnológicos na área ATM, sendo de destacar o sistema NextGen para as Torres, que demonstrou as possibilidades da vigilância de alta-fidelidade no aeródromo e a sua apresentação dinâmica ao controlador e o sistema de Torres Remotas, apresentado como solução para substituição de Torres ultrapassadas, prestação de serviço em Torres novas ou como plano de contingência para assegurar a continuidade do serviço. Quanto a este último, não me posicionei entre os que acham que se trata de uma utopia nem entre os que acham que vai ser uma realidade generalizada já amanhã. Acho, no entanto, que apesar de inúmeras dúvidas que se colocam quanto à sua operacionalidade e de, a meu ver, não estarem a ser acauteladas algumas questões essenciais, que estão a ser ofuscadas pela impressionante demonstração tecnológica, é uma área que deverá merecer a nossa maior atenção quando olharmos para o futuro da nossa profissão.

E aproveitando a referência ao “futuro”, e num pequeno aparte, aproveitei para visitar o stand da FTEJerez, a primeira escola de Controlo de Tráfego Aéreo privada a ser certificada em



# WORLD ATM CONGRESS



Espanha. Depois de me terem sido mostradas as impressionantes instalações e a qualidade dos cursos dados, não resisti à tentação de perguntar qual a percentagem de alunos deles que tinham arranjado emprego depois do curso. A resposta foi um suspirado “bom, hoje os tempos são difíceis...”.

Em paralelo com a parte dos expositores, o World ATM Congress constituiu um fórum privilegiado de discussão, que de forma incontornável se centrou na crise, nos custos e no Céu Único Europeu. Fica a sensação de que os números mais recentes, com o número de voos a descer ao nível de há 5 anos, e com perspectivas ainda negativas para 2013, estão a servir de pretexto para apertar o cerco e forçar a Comissão Europeia a chamar cada vez mais a si as rédeas de todo o processo.

Nesse sentido, assumiu grande destaque o SESAR (Single European Sky ATM Research), que não é mais do que a dimensão tecnológica do Céu Único e que constitui o pilar fundamental nos objetivos de reestruturar o espaço aéreo europeu em função dos fluxos de tráfego aéreo, aumentar capacidades e aumentar a eficiência do sistema ATM.

Um dos pontos de destaque neste campo foi a demonstração do SWIM (System Wide Information Management) que pretende ser uma mudança completa no modo como a informação é gerida, transversal a todo o sistema ATM e para muitos a chave dos futuros projetos do SESAR. A implementação do SWIM permitiria

## Cimeira Ibérica USCA SINCTA

Madrid 13/2- Por ocasião do ATM World Congress, USCA e SINCTA, respectivamente o sindicato espanhol e português de controladores de tráfego aéreo realizaram em Madrid uma cimeira ao mais alto nível das duas organizações tendo em vista debater o actual panorama do sector a nível ibérico e internacional, tendo sido analisadas com especial cuidado



dos entre os Estados seja uma realidade concreta, já que até agora os trabalhadores das duas empresas têm sido mantidos à margem deste processo.”

Por outro lado, também a situação da formação dos profissionais do sector foi objecto de análise e preocupação.



benefícios diretos, decorrentes da distribuição de informação de qualidade às entidades certas, na hora certa, tendo por base um conceito de rede centralizada de operações ATM. E esta interoperabilidade dos sistemas não ficaria reduzida ao âmbito europeu mas seria mesmo extensível ao outro lado do atlântico, com os Estados Unidos a adotarem também este conceito.

No fundo o primeiro World ATM Congress permitiu fazer de algum modo o ponto da situação, analisar o onde estamos e o para onde se está a tentar ir. O futuro passará com certeza por uma solução intermédia, que poderá ser melhor ou pior consoante se revele a capacidade de ação e de união dos operadores no sistema que continuam a ter como única prioridade a segurança da aviação e não o lucro. ■

as questões relacionadas com o projecto Céu Único Europeu, tais como o designado pacote SES2+, o modelo de avaliação de desempenho e o novo regime de financiamento dos serviços de navegação aérea.

As duas estruturas sindicais discutiram também a situação actual nos respectivos países, decidindo dar passos concretos no sentido da criação de uma estrutura de coordenação ibérica de controladores de tráfego aéreo, tendo em vista a intervenção e contributo no desenvolvimento do Bloco de Espaço Aéreo Funcional SW.

Como refere Pedro Barata, presidente do SINCTA, “é para nós preocupante que a criação do Bloco Funcional SW esteja a ser conduzida sem respeito pelos princípios de diálogo social que a própria Comissão Europeia e a CANSO defendem quanto ao envolvimento dos parceiros sociais na construção dos blocos funcionais, situação que é inaceitável para os nossos sindicatos”. Assim, acrescentou, “USCA e SINCTA desenvolverão as ações necessárias no sentido de pressionar a efectiva implementação de tais princípios, exigindo nomeadamente que a estrutura de consulta aos parceiros prevista nos acordos

Segundo Miguel Àngel Serra, presidente da Junta Directiva de USCA, “é preocupante constatar a contínua adulteração dos níveis de formação profissional imprescindíveis a um serviço prestado em segurança e com a qualidade que se espera duma actividade essencial ao desenvolvimento de toda a aviação. Parece que muitos se esquecem frequentemente da essência e razão de ser do controlo de tráfego aéreo.”

Tendo em consideração estas questões e outros desenvolvimentos recentes, em particular algumas iniciativas da Comissão Europeia e dos Estados-Membro, USCA e SINCTA irão incrementar rapidamente os níveis de coordenação sindical e vigilância, com vista à tomada de posições conjuntas no seio do FAB SW, bem como noutros fóruns e organizações internacionais. Como enfatiza Miguel Àngel Serra “o projecto Céu Único Europeu, assim como os blocos funcionais de espaço aéreo, só poderão ser eficazmente concretizados com a colaboração e participação dos controladores de tráfego aéreo — operadores de primeira linha do sistema — e não contra eles, como parece ser, infelizmente, o cenário que se pretende criar.”

# Sistemas de visão sintética e ATC

*“Every vision is a joke until the first man accomplishes it; once realized, its becomes commonplace”*

*Robert Goddard em resposta a uma critica do New York Times, 1920*

Esta rubrica da Flight Level tem como objectivo principal apresentar uma visão geral, sem muitos formalismos técnico científicos, de algumas tecnologias em uso e/ou desenvolvimento na área da Gestão de Tráfego Aéreo. Com esse objectivo em mente proponho, para este número, uma abordagem diferente dentro do tema da tecnologia ATC, debruçar-me-ei sobre uma ideia que ainda não ganhou asas no meio ATC, sendo apenas tema de conversas de café e blogs da área, os Sistemas de Visão Sintética.

De maneira geral podemos descrever um sistema de visão sintética como sendo uma tecnologia de visualização existente nos cockpits e que tem como função apresentar aos pilotos, em condições IFR, uma visão VMC do ambiente externo à aeronave através de imagens geradas por computador. De uma forma muito simplista o que o piloto vê será uma imagem do terreno sem obstruções climatéricas. Como já referi não existe ainda aplicação ATC de sistemas sintéticos. Mas e no futuro? Que vantagens resultariam da utilização de tal tecnologia? Nas próximas linhas descreverei o sistema de visão sintética existente para aeronaves e tentarei transpô-lo para o nosso mundo.

Ao longo dos anos as disciplinas ligadas a aeronáutica e ao aeroespacial tem sido um dos principais motores de desenvolvimento de tecnologias ligadas à instrumentação e electrónica que nos permitem operar aeroportos e

aeronaves 24 sobre 24 horas em quase todas as condições meteorológicas e com um índice de segurança crescente. Mesmo assim, uma das principais causas de acidentes aéreos continua a ser o denominado CFIT (*Controlled Flight Into Terrain*), em que uma aeronave em perfeitas condições de funcionamento e operação choca com o terreno sem que a tripulação se aperceba. Isto acontece devido a falta de referências visuais externas ou perda da imagem relativa ao terreno, devido a baixa visibilidade. É uma situação comum entre pilotos VFR sem qualificação IFR, que inadvertidamente voam para dentro de regiões IMC. É também um factor relevante em pilotos IFR navegando aproximações de precisão ou não em condições meteorológicas adversas. Do ponto de vista ATC, as condições de baixa visibilidade resultam normalmente em atrasos devido a redução das capacidades das pistas e ao atraso nas operações de solo devido à perda de contacto visual entre o CTA e a aeronave no aeroporto. Note-se que os actuais sistemas MLAT e de radar de solo apesar de úteis na mitigação de incidentes de aeródromo, tais como *runway incursions*, e de facilitarem a percepção da posição relativa das aeronaves no aeródromo, alteram a forma natural de pensar e actuar do controlador de aeródromo, que se baseia no controlo visual.

De entre os vários sistemas desenvolvidos até a data com o objectivo de melhorar a percepção em ambientes IMC, destacamos os seguintes:

*“It has often proved true that the dreams of yesterday are the hope of today and the reality of tomorrow”*

*Robert Goddard, On taking things for granted, 1904*



## Sistemas de Visão Melhorada – Enhanced Vision Systems (EVS)

baseados em tecnologia de penetração em fenómenos atmosféricos, muito análogo aos radares meteorológicos. São de uso quase exclusivo militar e dependem fortemente das condições de ambiente externas e dos próprios sensores (por exemplo os sistemas de visão nocturna nossos conhecidos que usam filtros de radiação e sensores de amplificação de luz). O seu uso em meio civil não é recomendado.

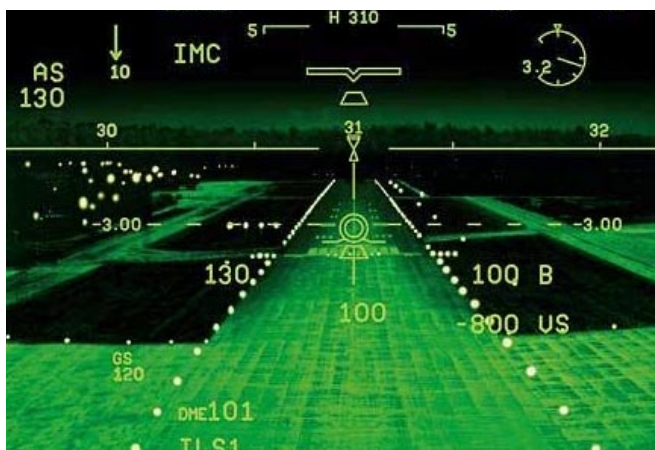


Fig. 1 / Sistema de visão melhorada Rockwell Collins

## Sistemas de visão sintética - Synthetic Vision Systems (SVS)

baseados em imagem gerada por computador do meio ambiente externo. É um sistema de ambiente virtual, onde o cenário é gerado a partir de uma base de dados topográficos obtida a partir de mapeamento rigoroso por meio de GPS e LIDAR. Inclui ainda informação de todos os objectos existentes na área de navegação. Em ambiente aerotransportado a aeronave é o centro do cenário e este move-se em imagem gerada nos vidros do cockpit, em ecrãs HUD, ou em capacetes de realidade virtual. Pode ser combinado com outros sistemas, nomeadamente ATC que permitem uma percepção muito próxima do real.



Fig.2 Sistema de visão sintética

Convido agora o leitor a um pequeno exercício de imaginação. Centremo-nos numa torre de controlo em condições LV0, a vista não alcança mais do que alguns metros e o tráfego evolui no aeródromo nas condições que conhecemos. Uma imagem bidimensional num ecrã radar é o vosso único aliado.

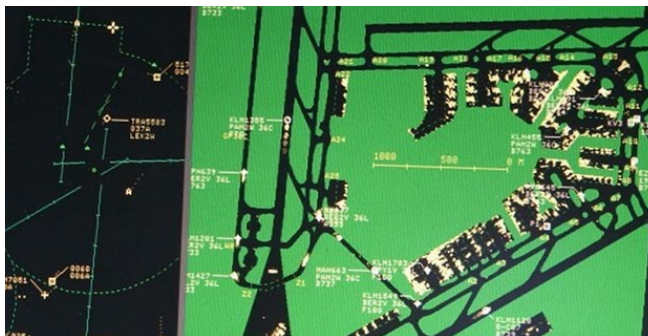


Fig.4 Radar de solo

Imaginemos agora que com um simples apertar de um botão tudo se torna claro, a visibilidade está excelente e podemos visualmente alcançar o aeródromo completo, tudo se torna tridimensional, objectos, edifícios, veículos e aeronaves. O cenário não é mais do que milhões de linhas de código e uma base de dados dinâmica. As imagens são projectadas nos vidros da torre (tecnologia HUD).



Fig. 5 Exemplo de cenário gerado por computador (Torre de Atlanta KATL)

Nestas condições o CTA pode assumir a sua forma de trabalhar normal, olhando para fora tal como o faria num dia CAVOK, e trabalhando o tráfego da mesma forma. Convém lembrar que a única alteração que houve foi passar do ambiente bidimensional do ecrã do radar de solo para o ambiente tridimensional de uma imagem virtual, a informação das posições de veículos e aeronaves provem da mesma fonte, é agora tratada de forma diferente, nomeadamente associando a etiqueta a uma imagem da aeronave, presente numa base de dados, com todas as suas características. As vantagens são inúmeras, sendo as que mais se destacam, o aumento da capacidade ATC no aeródromo em questão. A diminuição da carga de trabalho associada a LV0 e o aumento indiscutível da segurança.



# Aviação Executiva

A rubrica sobre 'General Aviation' volta, uma vez mais neste número, desta vez dedicada à Aviação executiva. Este tipo de aviação é um segmento de mercado próprio da aviação comercial, com características específicas consideravelmente diferentes da aviação regular, uma vez que se caracteriza por uma operação em que se utilizam pequenos jatos, maioritariamente com origem e destino em aeródromos secundários e rotas não *standard*. Existem jatos privados ou em sistema de co-propriedade, mas também empresas especializadas na disponibilização do serviço de voo *charter*.

Em Portugal os principais operadores estão sedeados no Aeródromo de Cascais, por isso deslocámo-nos até lá e visitámos as instalações da empresa Airjetsul.

A Airjetsul é uma empresa de aviação enquadrada nesta última vertente (serviço *charter* de jatos executivos), sendo a sua frota atual composta por 3 aeronaves: um Embraer Phenom 100, com capacidade para 4 passageiros, um Cessna Citation SII e um Cessna Citation VII, com capacidade até 8 passageiros.

Os principais utilizadores deste serviço são

empresas, ou passageiros individuais (cujo poder de compra permite optar por este serviço), que valorizam principalmente o fator tempo — o facto de poderem escolher o momento ideal para o voo e, de poderem voar diretos para o destino (que pode, ou não, estar servido por voos regulares). Foi ainda referido que a privacidade que este tipo de voo disponibiliza é, também, um dos fatores de seleção deste serviço. Estas características levam a que o objetivo e missão deste segmento da aviação seja a celeridade, personalização do serviço e discrição.

De acordo com esta filosofia de serviço, o principal constrangimento sentido, imputado ao controle de tráfego aéreo, tem a ver com a alocação de *SLOT*, que pode dificultar o cumprimento dos prazos estipulados pelo cliente. Numa tentativa de evitar *SLOT* restritivos, comuns em aeroportos principais, estas empresas acabam por privilegiar aeródromos secundários, como o caso de Cascais, onde estes condicionamentos são mais raros. Acresce ainda que, nestes aeródromos secundários, as burocracias e os custos de taxas aeroportuárias são





normalmente mais reduzidos, o que funciona como uma mais-valia.

A atribuição de rotas diretas por parte do ATC é, por essa razão, bastante apreciado, pois qualquer redução de tempo de voo reveste-se de grande importância para os clientes deste serviço.

Contrariamente ao que se poderia supor, a maior parte destes voos são programados com alguma antecedência, aparecendo poucos pedidos para o próprio dia, o que permite um planeamento atempado pelas operações de voo e o pedido de SLOT. No entanto, mesmo para os voos pedidos 'em cima da hora', estas empresas conseguem responder a esta necessidade (em cerca de 2 horas), uma vez que têm, por norma, pilotos em prontidão, a menos de 1H00 do aeródromo de partida.

No que respeita às especificidades próprias por parte da pilotagem, foi referido que, as principais características prendem-se com uma maior exigência deste tipo de operação, pois a inexistência de escalas rígidas e, o facto de os horários serem regidos pela necessidade dos clientes, obriga a grande versatilidade e a

uma falta de rotina para a tripulação. De facto, o serviço padrão consiste no fretamento de jatos para estadias curtas de 2 a 3 dias, ficando a tripulação no destino e só regressando com os passageiros, no fim do serviço contratado. Nos casos menos frequentes, em que o serviço é pedido num só sentido, as companhias de jatos executivos procuram cooperar entre elas, com o intuito de encontrar um serviço de regresso, evitando que o voo volte à base posicionado e rentabilizando a operação.

Outro fator que foi referido como potenciador do grau de exigência deste tipo de operação, é a utilização de aeródromos menos centrais e dinâmicos, obrigando a que os pilotos tenham uma atenção redobrada em termos de segurança, para fazer face a alguma deficiência nas infraestruturas de apoio às aeronaves e à operação. Por outro lado, a maior proximidade ao passageiro cria na tripulação uma maior satisfação profissional, pois o reconhecimento do valor do trabalho torna-se mais visível. Em termos técnicos, a exigência é sentida como igual à aviação regular, pois em ambos os segmentos se procura atingir os valores de excelência, com a mesma responsabilidade, profissionalismo e segurança.

Abordámos ainda a operação no aeródromo de Cascais, nomeadamente sobre os requisitos necessários para este tipo de operação e sobre as principais condicionantes que poderiam ser melhoradas.

Reconhece-se que, em termos logísticos, o aeródromo tem um bom funcionamento, quer no que respeita ao embarque/desembarque dos passageiros, quer em termos de necessidades de manutenção das aeronaves. Em termos de infra-estruturas, foi referido que o comprimento da pista é um pouco restritivo, principalmente em operação com pista molhada, obrigando por vezes a divergências. Devido ainda ao micro clima específico de Cascais, onde, por vezes, a visibilidade sobre o campo é bastante inferior à da vizinhança (dificultando as aproximações visuais), foi referido que a existência de um ILS seria bastante útil para colmatar este condicionalismo.

No que respeita a co-habitação com a aviação ligeira/VFR que predomina no aeródromo, refere-se que existe uma boa articulação por parte do ATC, dando prioridade ao tráfego IFR sobre o restante tráfego. A utilização do aeroporto de Lisboa é pontual, funcionando como alternativa quando os próprios

passageiros preferem aterrar em Lisboa ou, no caso do aeródromo de Cascais estar fechado (à noite), ou, ainda, quando o voo é para fora do espaço aéreo Shengen e não se consegue tratar com antecedência suficiente, de forma a ter os Serviços de Estrangeiros e Fronteiras disponíveis no aeródromo de Cascais.

De facto, os destinos de norte de África e, recentemente, Angola tem vindo a ser procurados com alguma frequência pelos utilizadores deste serviço e, o posicionamento das aeronaves em Cascais torna o preço do fretamento bastante competitivo, quando comparado com outras empresas concorrentes, sediadas em aeródromos do centro da Europa. Por oposição, estes aeródromos do centro da Europa servem melhor uma faixa de mercado de voos mais curtos (cerca de 1 a 2 horas de voo, entre cidades europeias), razão que levou a Airjetsul a deslocar o seu avião de menor capacidade/autonomia (o Phenom 100) para o aeroporto de Genebra, onde a sua operação é mais rentabilizada.

Para finalizar procurámos saber como é sentido o controlo de tráfego aéreo em Portugal e se haveria algum ajuste necessário, para melhor enquadrar este segmento da aviação. De acordo com o comandante Carlos Fernandes:

'Quero que as minhas palavras sejam bem recebidas pois são realidade e pura verdade: no meu ponto de vista, neste sector de aviação, o controlo de tráfego aéreo é, se não o melhor, dos melhores da Europa. Os nossos problemas são mais no chão e com a dinâmica do aeroporto. Existe uma grande deficiência nos aeroportos portugueses de maior dimensão, onde a imensa burocracia se opõe aos esforços das empresas em satisfazer os nossos passageiros. Pensamos que na aviação executiva é uma deficiência não satisfazer bem o embarque e desembarque dos passageiros de e para o meio exterior ao aeroporto, o que em muitos aeroportos europeus já existe, com canais próprios e rápidos de "entrada e saída" de passageiros destas aeronaves. É fácil compreender, pelo que disse anteriormente: os nossos passageiros querem uma prestação de serviço moldada a estes, com a máxima celeridade e discrição.'

A equipa da Flight Level agradece à Airjetsul a disponibilidade para tornar este artigo possível, especialmente ao comandante Carlos Fernandes e ao co-piloto Nuno Salvador pela amabilidade e simpatia com que nos receberam. ■

# Acelerar o da frente e reduzir o de trás... será?

## CONTROLO DE VELOCIDADE EM ROTA E IMPLICAÇÕES NO CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

Todos os dias um Controlador de Tráfego Aéreo de Rota se depara com a necessidade de ajustar velocidades entre aviões (Mach Number) para aumentar separações. A questão que se coloca é se será mais vantajoso, em termos de custos, ajustar a velocidade de ambos, aumentando o da frente e diminuindo o de trás e, desta forma, “distribuir o mal...” ou se, pelo contrário, será melhor ajustar apenas um e deixar o outro voar sem restrições?

A resposta a esta pergunta não é linear e pede uma explicação de como são calculados os custos de um determinado voo e como os parâmetros são planeados.

O contínuo e exponencial aumento do preço dos combustíveis (Fig. 1) provocou mudanças em todo o mundo da aviação comercial – quanto mais elevados ficam estes custos, mais ténue é a linha que separa o lucro do prejuízo de uma operadora aérea, pois o combustível constitui uma fatia importante dos custos operacionais (Fig. 2).

Contudo, a importância do consumo de combustível já nem é tanto pelo peso que este tem nos custos globais da companhia, mas sim por representar a única parte dos custos onde a companhia pode “mexer”, com efeitos de poupança imediatos.

Alterações noutros custos demoram muito tempo a implementar uma vez que têm relação directa com procedimentos e/ou acordos escritos (ex.: Service Level Agreement (SLA) com as empresas de handling e catering, Acordos de Empresa de prestação de trabalho dos colabo-

radadores, etc.). Por essa razão, as companhias aéreas têm implementadas práticas de poupança de combustível e definiram-nas como prioritárias, esperando que os pilotos operem as aeronaves em conformidade com essas directivas. Neste contexto, o Controlo de Tráfego Aéreo não é um sujeito passivo desta equação. Tem, pelo contrário, um papel activo na prossecução destes objectivos.

Existem inúmeros factores que afectam o consumo de combustível em cruzeiro. Assumindo que o peso do avião decorrente de passageiros e carga se paga per si, esses factores são:

- a velocidade de cruzeiro seleccionada;
- o nível de voo;
- a exactidão do Operational Flight Plan (OFP);
- a degradação de performance do avião utilizado nesse dia;
- as reservas de combustível (influenciadas, entre outras coisas, pela distância do aeródromo alternante e pelas condições meteorológicas).

Numa rápida análise destes factores facilmente se percebe que, uma vez em voo, apenas as duas primeiras podem ser influenciadas pelos pilotos e pelos controladores.

Sendo que o nível de voo óptimo só não é atribuído se a situação de tráfego não o permitir, ao mesmo tempo que, sob controlo radar, esta situação é relativamente fácil de solucionar resta, de facto, o controlo sobre a velocidade para optimizar o consumo de combustível para um determinado voo.

Nos cálculos de consumo de combustível é assumida, por defeito, uma subida sem restrições para o nível óptimo inicial e uma descida constante desde o Top-Of-Descent (TOD) calculado pelo Flight Management System (FMS).

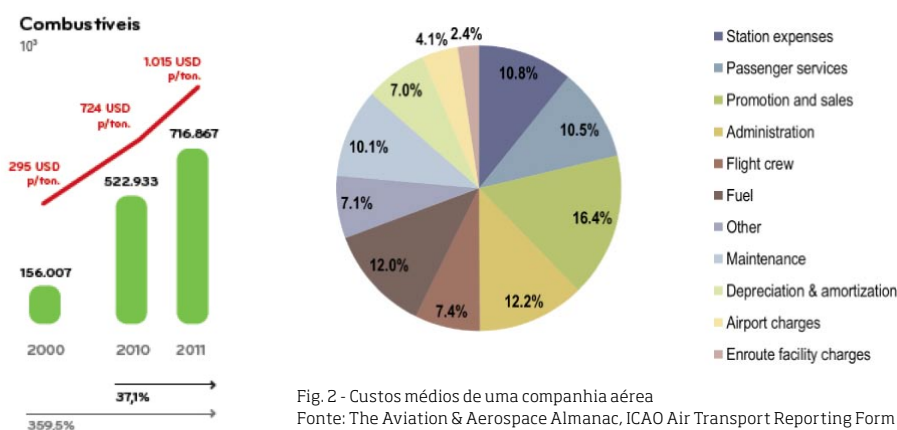


Fig. 2 - Custos médios de uma companhia aérea  
Fonte: The Aviation & Aerospace Almanac, ICAO Air Transport Reporting Form EF-1

716.867  
EUR milhões

Fig. 1 - Aumento do preço dos combustíveis  
Fonte: Relatório e Contas TAP Air Portugal 2011



Há, no entanto, determinadas zonas terminais que, quer à saída, quer à chegada, têm estatisticamente oferecido restrições na subida assim como descidas antecipadas para níveis intermédios. Nestes casos, o OFP reflecte esses valores e faz os cálculos da necessidade de combustível incluindo esses dados. Assim sendo, há que assumir que é na fase de cruzeiro que se poderão obter os maiores ganhos de combustível, independentemente da distância voada.

Posto isto, convém explicar um pouco outros dois conceitos importantes: o de Cost Index (CI) e o de ECON Mach Number, assim como a relação que estes têm entre si.

O CI é, tal como o nome indica, um valor de custos (um índice) determinado pela relação entre os custos de tempo (\$/min) e os custos de combustível (\$/Kg) de uma determinada companhia. O ECON Mach Number será um valor tal que, para aquele voo, otimiza essa relação tempo/combustível.

Uma companhia que queira poupar combustível deve escolher um CI baixo. Ainda no chão, o piloto introduz no FMS diversos dados baseados no OFP – altitude, peso, temperatura exterior e ventos. Quando já em voo, o FMS vai actualizando esses valores e, com isso, recalculando a velocidade óptima para cada momento do voo. Dependendo do CI introduzido no FMS (o valor desse CI pode ir de 0 a 999), o FMS define o ECON Mach Number, o qual está intimamente relacionado com os custos operacionais directos – Direct Operational Costs (DOC), cuja fórmula de cálculo é relativamente simples (Figura 3).

$$DOC = C_C + C_F + \Delta F + C_T + \Delta F$$

$C_C$  = fixed costs

$C_F$  = cost of fuel unit

$\Delta F$  = trip fuel

$C_T$  = time related costs/flight hr

$\Delta T$  = trip time

Figura 3 - Fórmula de cálculo dos DOC

Fonte: Airbus - Getting to grips with fuel economy

A partir da fórmula de cálculo dos DOC é possível extrapolar que aumentos de velocidade implicam um aumento de consumo numa ordem de grandeza superior ao aumento de tempo caso se diminuísse a velocidade (Gráfico 1).

Por seu lado, a fórmula de cálculo do ECON Mach Number dita que, para níveis de voo constantes e peso a diminuir, a velocidade económica vai diminuir. Por outras palavras: à medida que o voo vai evoluindo há combustível que é gasto. Esse combustível gasto implica peso que desaparece. O avião, ficando mais leve e mantendo o mesmo CI, vai começar a voar mais devagar. Ou seja, durante o voo, com o mesmo CI, o ECON Mach não é o mesmo – vai diminuindo com a diminuição de peso, chegando a ser de quase duas centésimas de Mach mais baixo no final de um voo de médio-curso (Gráfico 2).

Adicionalmente, a questão do nível de voo operado tem que ser tida em conta nesta equação, pelo que se pode acrescentar que quanto mais baixo voar, mais baixo é o ECON Mach, para o mesmo CI introduzido (Gráfico 3). Se, pelo contrário, o nível de voo aumenta, o ECON Mach também vai ser superior.

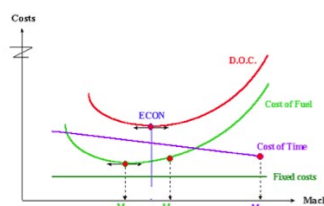


Gráfico 1 - Relação entre custos de um voo e Mach Number,

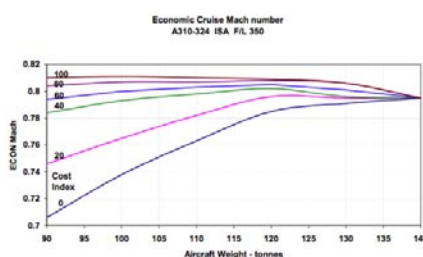


Gráfico 2 - Relação Peso do avião vs. ECON Mach Number (mesmo CI)

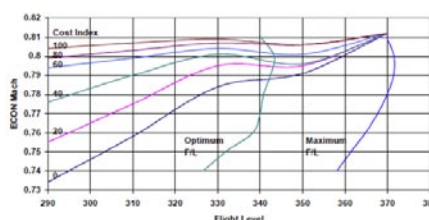


Gráfico 3 - Relação Níveis de voo vs. ECON Mach Number, para o mesmo CI

Fonte: Airbus - Getting to grips with fuel economy

Um voo operado a ECON Mach (logo, sem restrições de velocidade) apresenta diferenças significativas nos consumos de combustível comparativamente com um voo em que o Mach

é seleccionado pelo piloto, pois o FMS vai ajustando valores de vento e temperaturas e ajustando o valor de ECON Mach, usando de forma óptima a energia do motor e os novos dados de cruzeiro (Tabela 1).

Aircraft type (TOW)	Range (NM)	Type of cruise	Trip fuel (Kg)	Flight time	Fuel economy (Kg)
A310-324 (130 t)	2000	CI = 50 Mach 0,81	19.560 19.630	4h26	70
A320-211 (65 t)	1000	CI = 30 Mach 0,78	5.830 5.860	2h22	30
A330-342 (190 t)	4000	CI = 80 Mach 0,82	45.750 45.850	8h42	100
A340-311 (250 t)	6000	CI = 150 Mach 0,82	84.000 84.500	12h56	500

Tabela 1 - Poupanças potenciais de combustível voando a ECON Speed vs. Mach seleccionado

Voar com base no CI permite, de forma flexível, controlar o combustível gasto e o tempo de voo para, no final, atingir a maior poupança possível, sendo que uma técnica que reduza o consumo implica, geralmente, uma velocidade menor, logo um tempo de voo maior (daí a poupança de combustível não poder ser vista totalmente à margem dos gastos de tempo).

Hoje em dia, regra geral, as companhias voam a CI muito baixos (a TAP, por exemplo, voa a CI 5 ou CI 6 a menos que a questão do tempo ganhe prevalência, como no caso das tripulações prestes a “queimar” Períodos de Serviço de Voo).

Posto isto, verifica-se que a resposta à questão inicial não é directa. De facto, em teoria, está sempre mais próximo da verdade que é preferível reduzir a velocidade a um dos aviões e manter o outro a voar sem restrições. No entanto, há demasiadas variáveis inseridas no cálculo da velocidade de cruzeiro para que a resposta possa ser sempre essa.

Numa situação destas, o ideal seria oferecer aos pilotos dos voos em causa as diferentes possibilidades de resolução e, a partir daí, tentar encontrar a solução que oferecesse menos penalizações. Mas esta situação ideal raramente é viável (devido a carga de sector, carga de frequência, companhias diferentes, necessidade de sequenciação, etc.), pelo que importa reter que:

- reduzir a velocidade é mais cost-effective do que aumentar (ainda que por pouco tempo);
- os voos são, regra geral, planeados para voar a velocidades cada vez mais baixas;
- a penalização por aumentar a velocidade de cruzeiro é maior quanto mais perto o avião estiver do destino. ■

Estávamos no último trimestre de 2010 quando a Flight Level<sup>1</sup> publicou um artigo onde era exposto o papel preponderante que a EASA estava incumbida de desempenhar na regulamentação do sector ATM/ANS. Cerca de um ano depois, foi publicado o Regulamento<sup>2</sup> resultante do procedimento "fast track" (requerido pela Comissão Europeia) e no final do ano passado, a EASA publicou a proposta de alteração (NPA<sup>3</sup>) que visa implementar os requisitos essenciais estabelecidos no Regulamento Base (BR<sup>4</sup>).

# EASA a todo o vapor...

O NPA estará sob consulta pública até ao próximo dia 1 de abril tendo a EASA patrocinado, no passado mês de janeiro, um workshop cujos objectivos eram a apresentação da proposta, a troca de opiniões e a identificação de medidas a tomar pelas partes interessadas. Debrucemo-nos então sobre esse workshop.

## O WORKSHOP

Estiveram presentes mais de 100 pessoas, de 26 países, em representação de diversos organismos. Podemos destacar a participação das delegações alemã, francesa, inglesa, finlandesa e holandesa cujos membros representavam um terço da assistência! Outro factor a sublinhar é o interesse óbvio das organizações representativas dos trabalhadores que contaram com a presença de IFATCA, ATCEUC, ETF, Prospect ATCOs' Branch (sindicato inglês), DATCA (associação profissional dinamarquesa), USCA (sindicato espanhol) e SINCTA. Mas devemos também salientar a ausência da AENA (ANSP espanhol) e a presença da FerroNATS (ANSP resultante da cooperação entre a empresa espanhola Ferrovia e o ANSP britânico)

da Entry Point North (organização de formação participada pelos ANSP sueco, dinamarquês e norueguês) e da Entry Point Central (organização de formação resultante da cooperação entre a Entry Point North e o ANSP húngaro).

O workshop foi dividido em quatro sessões: requisitos para o licenciamento e certificação médica (sessão 1); formação inicial e requisitos para as organizações de formação inicial (sessão 2); certificação de instrutores e avaliadores (sessão 3); e formação operacional, contínua e outra, incluindo requisitos para as respectivas organizações de formação (sessão 4).

Relativamente aos requisitos para o licenciamento e certificação médica foram apresentados diversos temas, nomeadamente o princípio de uma pessoa/licença/autoridade competente (AC), o conceito de "Provisional Inability" (PI), a abordagem regulamentar à operação das torres operadas remotamente (ROT) e os requisitos para a obtenção das licenças de instruendo e de CTA.

A Comissão pretende que a livre circulação de pessoas e bens se aplique à mobilidade dos CTA, aos serviços transfronteiriços e aos





sua caracterização: influência de substâncias psicoactivas; incapacidade de desempenhar a sua função devido a lesões, fadiga, doença, stress; ou dúvida relativa às suas capacidades de exercer os privilégios da licença em segurança. Para tal, o ANSP deverá preparar procedimentos objectivos, transparentes e não discriminatórios que deverão ser aprovados pela AC.

Quanto às torres operadas remotamente, a EASA preparou um conjunto de questões, tentando perceber o entendimento que as partes interessadas têm sobre o tema. Será necessário um averbamento de qualificação específico? Quantas horas de formação prática serão necessárias? Poderão existir averbamentos de órgão múltiplos? Qual a harmonização necessária para os objectivos de formação?

A segunda sessão centrou-se essencialmente na apresentação da transposição das especificações do Eurocontrol com o conteúdo essencial comum da formação inicial de CTA (CCC<sup>5</sup>). Desta forma, as especificações tornam-se legalmente vinculativas para todos os Estados Membro.

A certificação de instrutores e avaliadores é um dos temas com um maior número de alterações face ao quadro actual. Além dos critérios para o exercício das funções de instrutor de formação teórica foi também estabelecido um conjunto de requisitos para a emissão, revalidação e renovação dos averbamentos de OJTI, STDI (Synthetic Training Device Instructor) e Avaliador.

A última sessão tratou de toda a formação com a excepção da formação inicial. Foi dada especial atenção aos documentos estruturantes que são o plano de formação operacional (UTP) e o plano de competências de órgão de controlo (UCS). Neste âmbito é de salientar as três componentes da formação contínua: refrescamento, conversão e linguística. A formação de refrescamento deverá conter treino de procedimentos e práticas standard, de situações anómalas e de emergência e de facto-

res humanos. A formação de conversão deverá providenciar conhecimento e competências apropriadas para alterações ao ambiente operacional. A formação linguística deverá ser proporcionada para manter o nível de proficiência requerido nomeadamente aos detentores de nível 4 e aos CTAs que não tenham a oportunidade de aplicar as suas competências linguísticas regularmente.

O final de cada sessão foi aberto a questões pelo que os presentes aproveitaram para tirar algumas dúvidas e simultaneamente questionar a EASA relativamente a algumas opções que foram tomadas ao longo da elaboração do projecto de regulamento. A incapacidade temporária, a obtenção e manutenção dos averbamentos de STDI, OJTI e de Avaliador, os diversos momentos de avaliação, os requisitos linguísticos e a certificação de organizações de formação foram os temas que mais deram que falar, essencialmente devido às diversas alterações que o novo modelo de licenciamento traz à indústria.

## PRÓXIMOS DESENVOLVIMENTOS

Em jeito de conclusão, a EASA quis frisar que este workshop, apesar de não substituir a consulta pública, trouxe uma série de intervenções que serão tidas em conta, por forma a melhorar o texto proposto à Comissão. Para já, a consulta pública continua até dia 1 de abril, sendo expectável a publicação do documento de resposta aos comentários (CRD) no terceiro trimestre deste ano. Para o fim do ano está prevista a emissão do parecer da EASA onde estará incluída a proposta de regulamento. Desta forma podemos esperar que a publicação do regulamento se verifique em 2014 ou início de 2015, devendo ser aplicável na totalidade durante o ano de 2016.

Durante a fase de produção da revista, a EASA decidiu adiar o fim do período de consulta pública para o dia 29 de abril. Isto só foi possível através de uma posição coordenada de 3 organizações: ATCEUC, ETF e CANSO! ■

próprios Blocos Funcionais de Espaço Aéreo (FABs). Este passo só é possível através do reconhecimento de licenças, qualificações, averbamentos e certificados, pelo que a EASA considera fundamental regulamentar o princípio de uma pessoa/uma licença/uma autoridade competente. Este princípio é implementado através da obrigação de o detentor mudar a AC de acordo com as mudanças de entidade empregadora e de a AC anterior transferir os respectivos registos.

O conceito de PI trata de situações onde o detentor da licença fica temporariamente impedido de exercer os privilégios da sua licença, apesar de as qualificações e averbamentos estarem válidos. Este cenário pode verificar-se aquando da verificação de algumas situações (médicas ou não) como se pode entender pela

<sup>1</sup> Flight Level número 17 de outubro de 2010

<sup>2</sup> Regulamento (UE) n.º 805/2011 da Comissão de 10 de Agosto de 2011 que estabelece regras detalhadas para as licenças de controlador de tráfego aéreo e certos certificados em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 216/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho

<sup>3</sup> EASA NPA 2012-18 Licensing and medical certification of air traffic controllers

<sup>4</sup> Regulamento da Comissão (CE) n.º 1108/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho de 21 de Outubro de 2009 que altera o Regulamento (CE) n.º 216/2008 no que se refere aos aeródromos, à gestão do tráfego aéreo e aos serviços de navegação aérea, e que revoga a Directiva 2006/23/CE

<sup>5</sup> Eurocontrol Specification for the ATCO Common Core Content Initial Training

## ENTREVISTA

Nuno Simões

A finalizar o seu primeiro mandato como presidente do SINCTA e num momento de mudanças na indústria ATM, fomos ouvir na primeira pessoa, os desafios que se colocam, ao SINCTA e aos Controladores no curto e médio prazo.

**FL - Pedro, um primeiro mandato num dos cenários mais complexos na vida do SINCTA. Quais foram as principais dificuldades que encontraste quando “pegaste no leme”?**

**PB** - De facto, dificilmente se imaginava, alguns meses antes do início de funções desta equipa directiva, que nos veríamos confrontados com um contexto social, político e económico tão complexo como aquele que viemos a enfrentar. Isso, naturalmente, trouxe dificuldades acrescidas, em particular, atendendo ao facto de termos uma equipa profundamente renovada. As dificuldades surgiram, desde logo, pelo facto de não termos interlocutores, quer na empresa, com uma equipa de gestão em desagregação até ao ponto de deixar de existir quórum para a tomada de decisões, quer externamente, com um quadro de transição governativa. Isto acabou por se traduzir, durante

um período demasiado longo, em ausência de orientações estratégicas na NAV Portugal e na estagnação, por inviável, do diálogo social interno. Em simultâneo, surge o Memorando de Entendimento para assistência financeira a Portugal e, portanto, as restrições orçamentais, que já vinham do ano anterior acabaram por se agravar. Em resumo, um cocktail explosivo a que houve que fazer frente desde o primeiro minuto, sem o período de adaptação que todos gostaríamos de ter tido.

**FL - Olhando hoje para a direção vemos muita gente jovem, esta é certamente das direções mais jovens de sempre do SINCTA. O porquê desta escolha?**

**PB** - Bem, a renovação - que prefiro chamar rejuvenescimento - acaba por ser uma consequência lógica da evolução e dinâmica própria



# Pedro Barata

Presidente do SINCTA

da classe, que nos últimos cinco anos viu chegar algumas dezenas de novos colegas. Apostámos, por isso, num mix de experiência adquirida ao longo dos anos por alguns membros da equipa e integração de novos colegas, procurando assim – e creio que com razoável sucesso – criar condições para o aparecimento de novos quadros sindicais e associativos que, crescendo a partir da base de conhecimento e experiência adquiridos pelo SINCTA/APCTA ao longo dos anos, sejam capazes de dar, continuidade a uma representação eficaz dos controladores de tráfego aéreo. Foi, do meu ponto de vista, uma linha de actuação que resultou em pleno e a que haverá que dar seguimento, tendo até em atenção que o leque etário dos nossos associados é o mais alargado de sempre.

**FL - Tendo em conta que, certamente, estabeleceste objetivos muito claros para este teu primeiro mandato, que balanço fazes no geral?**

**PB -** Naturalmente que o primeiro objectivo, que seria em simultâneo um grande desafio, era o de dar continuidade ao historial de sucessos e resultados positivos que, em prol de todos nós, as anteriores Direcções foram alcançando, não esquecendo que enfrentamos hoje novos desafios que requerem novas abordagens. Todos os membros desta equipa directiva sempre estiveram perfeitamente conscientes do que significa ser o rosto institucional dos controladores de tráfego aéreo e es-

tar na primeira linha de defesa dos nossos interesses. Com as imperfeições que são próprias dos humanos, creio que conseguimos responder de forma francamente positiva a este desafio e não podemos – nem nós, dirigentes, nem a classe no seu todo – deixar de estar satisfeitos com os resultados alcançados. Creio também que se conseguiu um outro objectivo que acabava por ser resultado do tal contexto difícil que tivemos que enfrentar desde a primeira hora e que é o facto de termos actualmente novos quadros directivos claramente habilitados para intervir, com qualidade, em várias áreas da acção sindical e associativa. Diria que acabámos por ter que amadurecer em passo acelerado e, se por um lado, isso criou alguma perturbação, a forma como encarámos e ultrapassámos as dificuldades acabou por ter esta consequência muito positiva.

**FL - E que lições retiras deste primeiro mandato?**

**PB -** Não sendo nada de novo, a principal lição acaba por ser a repetição de uma evidência histórica. Unidos teremos sempre a força necessária para ultrapassar as dificuldades e estes dois anos são um bom exemplo disso.

**FL - Voltando um pouco atrás, este mandato fica sobretudo associado a um período de cortes salariais (e não só) impostos na NAV Portugal por força de sucessivos Orçamentos do Estado e a um longo processo para a sua**

**alteração. Na tua opinião, não achas que este foi um processo demasiado longo e que consumiu demasiados “recursos” ao sindicato, além de uma maior exposição da classe perante a opinião pública, principalmente durante os períodos de greve?**

**PB -** Não me parece, porque todo o processo foi orientado para os resultados e esses falam por si. Naturalmente poderia desejar-se que tudo se tivesse passado de forma mais rápida, mas tivemos sempre a preocupação de fazer uma gestão política equilibrada, como aliás é apanágio do SINCTA, capaz de nos colocar na melhor posição possível quanto ao objectivo final. Penso, por isso, que demorou o tempo que foi considerado necessário e aplicámos os recursos que entendemos indispensáveis em cada fase deste processo, sem esquecer que este foi um esforço de todos os trabalhadores e sindicatos da empresa, o que obrigou a um alinhamento permanente e, com isso, a um maior volume de trabalho. Quanto à exposição perante a opinião pública, é preciso deixar claro que os controladores de tráfego aéreo portugueses e, na generalidade, os trabalhadores da NAV Portugal, não temem essa exposição, porque temos resultados concretos do nosso trabalho que falam por si. Diria mesmo que muitas empresas em Portugal, públicas ou privadas, desejariam ter indicadores de desempenho comparados com as suas congéneres europeias semelhantes aos que a empresa apresenta. E isso não acontece por acaso! Deve-se ao trabalho, entre outros, dos controladores de tráfego aéreo. Portanto, como diz o ditado, quem não deve, não teme. Aliás, temos um registo que deve ser único em Portugal. Em 2011, desprovida a empresa de equipa de gestão e de orientações estratégicas e praticamente abandonada pelo accionista Estado, a NAV Portugal bateu recordes nos indicadores de desempenho. Ora isto prova claramente que, como se costuma dizer, vestimos a camisola da empresa e temos perfeita consciência da importância do nosso trabalho, quer para a NAV Portugal, quer para as companhias aéreas e utilizadores do transporte aéreo.

“Apostámos [...] num mix de experiência adquirida ao longo dos anos por alguns membros da equipa e integração de novos colegas, procurando assim - e creio que com razoável sucesso - criar condições para o aparecimento de novos quadros sindicais e associativos que, crescendo a partir da base de conhecimento e experiência adquiridos pelo SINCTA/APCTA ao longo dos anos, sejam capazes de dar, continuidade a uma representação eficaz dos controladores de tráfego aéreo.”

**FL - Uma das consequências de todo este trabalho, é que hoje um grande número de pessoas já sabe o que é a NAV Portugal, algo que passava completamente despercebido ao cidadão comum. Pode dizer-se que isso foi uma mais-valia de todo este processo e que também a NAV Portugal saiu a ganhar?**

**PB -** De facto, falou-se mais da NAV Portugal durante este período, mas não tenho tanta certeza de que a generalidade da opinião pública tenha uma ideia realista sobre a empresa e sobre isso muito haveria a fazer. Infelizmente, foi preciso chegarmos a este ponto para que a NAV se desse a conhecer. Dito isto, creio que, na realidade, junto dos centros de decisão se clarificou a situação e enquadramento da empresa e os prejuízos para o próprio país que decorriam das orientações erradas que estavam a ser seguidas. Essa clarificação é, obviamente, positiva. O que se espera é que estas questões tenham sido efectivamente interiorizadas, quer pelos decisores políticos, quer pela gestão, para que não se repita, por exemplo, o desastroso processo de definição de

objectivos para o Período de Referência 1 (RP1 2012-2014) que conduziu a uma redução significativa e sem sentido das taxas cobradas pela empresa e da sua margem de gestão financeira. Um processo de automutilação, para que chamamos a atenção em devido tempo, conduzido de forma cega e, diria, irracional, sem que ninguém com responsabilidades, quer na gestão, quer na supervisão, tenha tido o discernimento e a vontade para evitar esta perda para o país. Continuamos, ainda hoje, à espera de uma explicação cabal e racional para uma redução média de taxas na ordem dos 25% em 2012 e com impacto nos anos seguintes, quando a redução média na Europa durante o mesmo período se situou em torno de 1%! Estando neste momento a ser preparada a definição de objectivos para o RP2 (2015-2019), esperamos que a empresa tenha aprendido com os resultados desastrosos do RP1 e que não repita a mesma linha de actuação. Bem pelo contrário, esperamos vontade política para a recuperação do espaço perdido no RP1. Isso, sim, seria uma enorme vitória para o país e para a gestão da empresa.





"Com a introdução de novos regulamentos europeus, questões como a produtividade e o desempenho estarão cada vez mais em foco, mas o passado demonstra que os controladores de tráfego aéreo sempre souberam dar um contributo importante para a melhoria contínua dos indicadores da NAV Portugal e assim continuaremos a fazer. Por exemplo, em 2012, com praticamente igual número de operacionais, trabalhamos um volume de tráfego que é 32% superior ao registado em 2002!"

**FL - Olhando agora para a situação externa, deparamo-nos hoje com uma rápida e acentuada mutação no cenário ATM. O Céu Único Europeu que abrange um pacote alargado de políticas está a fazer o seu caminho, com claras implicações no futuro dos Prestadores de Serviço de Tráfego Aéreo e consequentemente nos CTA. No teu entender que desafios, se colocam no futuro próximo à classe e de que forma é possível responder a esses desafios?**

**PB -** Antes de mais, o processo Céu Único Europeu corresponde na nossa área de actividade a um processo mais global de integração política e económica na Europa, pelo que aquele será sempre condicionado pelos avanços e recuos que ocorram neste último. É, no entanto, inquestionável que tem feito o seu caminho e que estamos hoje colocados perante novos desafios e pressões. Acredito, porém, que estamos bem posicionados, enquanto empresa e classe, para vingar neste novo cenário. Com a introdução de novos regulamentos europeus, questões como a produtividade e o desempenho estarão cada vez mais em foco, mas o passado demonstra que os controladores de tráfego aéreo sempre souberam dar um contributo importante para a melhoria contínua dos indicadores da NAV Portugal e assim continuaremos a fazer. Por exemplo, em 2012, com praticamente igual número de operacionais, trabalhamos um volume de tráfego que é 32% superior ao registado em 2002! Sendo que todos os dias ouvimos apregoar ser este o caminho a seguir quanto ao futuro do país e das empresas nacionais, importa registar que, aqui, já o fazemos desde há longa data. Naturalmente que este caminho é para continuar, assim exista da parte da empresa um reconhecimento deste esforço e da importância de soluções partilhadas e que, como referi anteriormente, não se caia na tentação de encarnar, mais uma vez, o papel do "bom aluno europeu". Numa outra vertente deste processo de integração, assistimos hoje ao reforçar dos contactos e laços entre controladores de tráfego aéreo de diversos países, estando a criar-se uma noção muito mais alargada desta classe profissional. Face aos ataques e pressões de que os controladores de tráfego aéreo têm sido

alvos em diversos países, creio que viremos a ter respostas cada vez mais concertadas a nível transnacional, num cenário a que as próprias instituições europeias começam a dar a devida relevância. É, também, um processo que acompanhamos e em que temos vindo a participar activamente.

**FL - É por isso que o SINCTA tem reforçado a sua participação em diversas organizações internacionais e também em diversos grupos de trabalho? Porque se entende que também passa por aí a resposta a esses novos desafios?**

**PB -** Claramente. Hoje em dia, face à deslocação de centros de decisão para fora do país, com uma cada vez maior preponderância de instituições como a Comissão Europeia, o EUROCONTROL, a EASA e outros, é imprescindível poder aceder e influenciar esses centros de poder nas suas tomadas de decisão. Tudo isto trouxe maior relevância às organizações internacionais que representam controladores de tráfego aéreo e, naturalmente, o SINCTA e a APCTA não podem ficar para trás neste processo. Temos, assim, vindo a assumir um papel cada vez mais activo nestas organizações (ATCEUC e ETF, por exemplo), para que a nossa visão seja devidamente considerada nos debates e decisões. Aquilo que, em tempos, funcionava quase exclusivamente na esfera nacional ou da empresa, como por exemplo, sistemas e procedimentos, licenciamento e formação ou gestão do espaço aéreo, é hoje trabalhado em grande medida nos fora internacionais e, portanto, temos que acompanhar esse movimento. Estar presentes onde são definidas as grandes linhas de orientação, ter acesso à informação relevante na definição das políticas e dar o nosso contributo para o resultado final, à luz daquilo que é a nossa visão sobre cada um dos temas. Isto tem obrigado, também, a "esticar" a equipa directiva, fazendo uso pleno de todos os recursos existentes. É um esforço que não vejo como possa ser reduzido, sob pena de sermos colocados fora da discussão dos grandes temas.

**FL - Um assunto que o SINCTA e a APCTA têm acompanhado de perto prende-se com as questões de licenciamento e formação em sede da EASA. Porquê tanto interesse com este assunto?**



“Claramente uma mensagem de esperança e de unidade, porque para quem, como nós, controladores de tráfego aéreo, sem esquecer os demais trabalhadores da empresa, conseguiu ultrapassar muitas das dificuldades dos últimos anos, nada será impossível se conseguirmos manter estas duas características essenciais e que apelam, por sua vez, a toda a nossa capacidade de resiliência.”



**PB** - Porque, obviamente, a formação é um pilar essencial no desenvolvimento da nossa actividade e tudo o que possa vir a ser definido a nível europeu irá afectar-nos também. Temos, efectivamente, tido uma intervenção activa nos diversos grupos de trabalho da EASA e todas as propostas são objecto de análise e discussão regular, até porque há questões que estão a ser colocadas em cima da mesa que merecem particular atenção. De certo modo, existem pressões para uma desregulação na área da formação e licenciamento que claramente vão para além da flexibilidade e harmonização que nos parece razoável - a nós e aos nossos colegas europeus - situação que não pode deixar de nos preocupar, na medida em que podem estar em causa princípios de cautela e prudência essenciais à segurança de todo o sistema. É isso não é aceitável. Por outro lado, estão a ser estudadas soluções para alguns problemas de longa data, como a incapacidade temporária, e para outras questões absolutamente inovadoras que queremos marcar com a nossa visão. É um trabalho exaustivo, que tem consumido recursos relevantes, mas que reputamos de muito importante, até para não virmos a ter um regulamento que seja apenas reflexo das experiências e contextos daqueles

que habitualmente dominam estas decisões, nomeadamente os países do centro e norte da Europa.

**FL - Desde de 2012, Portugal passa a estar integrado no chamado SW FAB com a FIR de Lisboa, a FIR de Madrid, Barcelona e Canárias. Que alterações ou impactos antecipa com este novo modelo?**

**PB** - Bom, do ponto de vista operacional, nada de muito extraordinário está a acontecer, embora se mantenham os trabalhos de alguns grupos conjuntos. Continuamos, aliás, a aguardar a assinatura do acordo entre os Estados. Claro que estamos perante um novo contexto e, portanto, temos que estar atentos. Por exemplo, como se fará a integração dos dois países no Plano de Desempenho que terá que ser apresentado ao nível do FAB? E como se definirá a contribuição de cada país em relação aos objectivos de desempenho estabelecidos para o FAB? Estas e outras questões terão que ser acompanhadas com atenção e rigor, por forma a defender a nossa posição no contexto do FAB. Por outro lado, irá exigir uma maior aproximação e trabalho conjunto dos sindicatos e associações dos dois países, linha de acção que está já a ser aprofundada. Por exemplo,

é inadmissível que nesta altura se mantenha uma completa indefinição quanto à forma como o Diálogo Social irá ser desenvolvido ao nível do FAB. Parece que há até quem entenda que isso do Diálogo Social é apenas folclore e se disponha a violar princípios que a própria CANSO subscreveu conjuntamente com a ETF e o ATCEUC. Sabemos que em Espanha será esse o pensamento dominante, mas acreditamos que a NAV Portugal não deixará de respeitar os princípios que atrás referi e que procurará chamar a AENA para a legalidade. De uma coisa estamos certos. SINCTA e USCA não deixarão de, conjuntamente, exigir respeito pelo Diálogo Social. Quanto à questão mais global dos FAB, está toda a gente na Europa à espera para ver o que irá acontecer com o FABEC. Só nessa altura será possível dizer se esta solução terá, ou não, viabilidade. Até agora, temos essencialmente marketing e anúncios, mas nada de especialmente relevante. Ou, pelo menos, nada que não se fizesse já anteriormente, como a cooperação operacional entre os prestadores. No nosso caso, Portugal e Espanha sempre colaboraram em aspectos operacionais como, por exemplo, em delegação mútua de espaço aéreo, que é um aspecto muito caro à Comissão Europeia. Portanto, mais FAB, menos FAB, esse trabalho continuará a ser realizado

**FL - Voltando ao SINCTA e como presidente, consegues apontar os principais pontos fortes deste sindicato? E em quais ainda há trabalho para fazer?**

**PB** - Os pontos fortes continuam a ser os que historicamente permitiram ao SINCTA alcançar os resultados que se conhecem, ou seja, uma unidade da classe que resiste até nas situações mais adversas e a capacidade de trabalhar e alcançar soluções e compromissos em defesa dos interesses, de curto e de médio prazo, dos seus associados. Estes são aspectos que teremos que manter e cultivar. Naturalmente são-nos hoje, enquanto organização, colocadas exigências novas, em particular no que concerne à estrutura do próprio sindicato, à sua capacidade de trabalho e de comunicação. Em qualquer um destes aspectos temos muito caminho para fazer, aprofundando aquilo que de melhor fizemos no passado e modernizando, onde necessário, a nossa estrutura e a nossa



prática. É um trabalho que não poderá deixar de seguir dois caminhos complementares. Por um lado, recorrer a profissionais externos em áreas vitais como, por exemplo, o apoio jurídico e a comunicação e imagem. Por outro lado, procurar alargar a base de associados disponíveis para colaborar no trabalho desenvolvido pelo SINCTA e pela APCTA. Este alargamento na base de trabalho tem, para além do óbvio aumento da capacidade instalada, a vantagem de fortalecer a base de conhecimento e competências adquiridas na estrutura sindical e associativa.

**FL - Este mandato fica também marcado pela realização do 8º Encontro Nacional de Controladores. Na tua opinião ainda se justifica tal evento? Que balanço fazes deste encontro em particular?**

**PB -** Não só se justifica como é, em minha opinião, um acontecimento imprescindível na nossa vida sindical e associativa. Daí, aliás, termos proposto a realização do próximo ENCTA já em 2014. Os ENCTA tornam-se ainda mais necessários na actual situação, em que temos alterações mais rápidas de contexto e com volumes importantes de informação que importa fazer circular e analisar. Temos, então, que dispor de um espaço onde, de for-


ma estruturada e alargada, se possa fazer tal análise e discussão e de onde, não obstante o seu carácter não vinculativo, possam sair as recomendações e grandes linhas de orientação da classe. Acredito, também, que este trabalho não se esgota no ENCTA propriamente dito, devendo ser precedido de uma ampla discussão nos próprios locais de trabalho. Em complemento, penso que os ENCTA poderão assumir um carácter mais aberto, com intervenções externas em determinados temas e contar até com a participação, em momentos próprios, dos nossos congéneres internacionais. Quanto ao 8º ENCTA, penso que o balanço foi francamente positivo e que foram alcançados a maior parte dos objectivos pretendidos, a começar pela necessidade de alinhamento global da classe em relação a temas estruturantes, mais que não seja ao nível da informação essencial sobre cada um deles. A complexidade dos assuntos com que lidamos hoje provoca, de forma mais frequente do que seria desejável, uma dificuldade adicional na apreensão das grandes questões, pelo que é muito importante termos esta possibilidade de alinhar pensamento e despistar erros em alguns conceitos e ideias. Creio que esse trabalho foi feito com razoável sucesso durante o 8º ENCTA e fiquei com a ideia

de que também a generalidade dos participantes foi da mesma opinião.

**FL - Para terminar, que mensagem gostarias de deixar aos nossos colegas num momento relevante, como o que vivemos, para a nossa classe?**

**PB -** Claramente uma mensagem de esperança e de unidade, porque para quem, como nós, controladores de tráfego aéreo, sem esquecer os demais trabalhadores da empresa, conseguiu ultrapassar muitas das dificuldades dos últimos anos, nada será impossível se conseguirmos manter estas duas características essenciais e que apelam, por sua vez, a toda a nossa capacidade de resiliência. Conseguimos ultrapassar alguns obstáculos, mas não podemos perder a noção de que estamos em luta contínua. Fechamos uma porta e abrimos uma janela. É assim a vida. E por isso, manter o sangue-frio, o rigor colectivo e a unidade na acção é fundamental para os desafios que iremos enfrentar já no curto prazo. Não restam no meu espírito quaisquer dúvidas de que estaremos à altura desses desafios. E, nos momentos mais difíceis, porventura mesmo negativos, termos a capacidade de nos erguermos e continuar a fazer caminho, sempre como colectivo. ■



STRESS E  
TRABALHO DE  
EQUIPA

“Porque  
os amigos  
são para as  
ocasiões”

Um dos principais fatores humanos que provoca a deterioração das nossas capacidades individuais e como equipa é o stress. O stress influencia vários dos aspetos mais importantes do trabalho de equipa : a nossa capacidade de comunicação, a gestão do erro e capacidade de decisão, e a perceção da situação quer no que toca a análise de tráfego, quer à perceção da equipa como um todo e de cada elemento individualmente. Por estas razões, e independentemente da nossa gestão individual do stress, é importante estarmos atentos como equipa, pois o produto do nosso trabalho resulta de todas estas interações.

As principais causas de stress na equipa resultam frequentemente da pressão entre pares e da equipa como um todo. Tal leva-nos a refletir acerca da perceção que temos do nosso próprio « nível basilar » de stress. De facto, confrontamo-nos muitas vezes a dar início a um turno já com o copo meio cheio, se me é permitida a analogia. Isso faz com que seja bem mais fácil o transbordar das emoções,

muitas vezes não da forma como gostaríamos, afetando todos os outros aspetos importantes do trabalho de equipa, nomeadamente a capacidade de comunicação. Quando sujeitos a estas condicionantes, mais facilmente caímos numa situação de conflito.

Os conflitos são parte do ambiente ATC. O facto de ser comum haver mais do que uma solução para muitas das situações em controlo de tráfego aéreo significa que em muitos casos é bom que não concordemos com a solução do colega e o possamos manifestar; da discussão de diferentes opiniões surge frequentemente a solução ideal, sugerida por um apoio, supervisor ou colega do sector adjacente. No entanto, estas afirmações só são verdadeiras se existir uma boa capacidade de comunicação dentro da equipa, caso contrário os problemas de comunicação serão causadores de ainda mais stress pois podem originar situações de agressividade ou passividade face à necessidade de tomada de decisões.

A antecipação deste tipo de problemas pode inclusivamente originar algum descon-

forto por parte de um elemento da equipa em pedir auxílio, com os custos operacionais e pessoais que tal possa acarretar, porque é mais um elemento a lançar-se neste ciclo vicioso de aumento de stress e consequente diminuição da qualidade do trabalho do grupo. Assim sendo, o que podemos fazer para prevenir o stress dentro da nossa equipa?

- > Conhecermo-nos a nós próprios e dar-nos a conhecer, no sentido de termos o auxílio dos colegas em momentos em que possamos estar menos bem.
- > Adotarmos uma atitude profissional, prestando também a nossa colaboração aos restante membros do grupo.
- > Reconhecer os papéis de cada um dos elementos da equipa (apoio, supervisores, colegas de outros sectores e áreas de trabalho); não assumirmos nem mais, nem menos do que são as nossas funções e respeitar as dos outros.
- > Não deixar que um potencial conflito se auto-alimente; por vezes, basta comunicarmos com antecipação a nossa discordância.
- > Evitar criar condições que conduzam a conflitos, quer na equipa, quer com o tráfego.
- > Pedir ajuda cedo.

E quando tudo falha na prevenção? Bem, temos de lidar com as situações conforme elas nos surgem. De um modo geral, os efeitos do stress na equipa são atenuados se existir um

bom trabalho e interajuda de todo o grupo. Como tal, como elementos individuais somos responsáveis não só por ajudar mas também por pedir ajuda; e da mesma forma que não devemos criticar ou menosprezar quem a pede, não devemos achar que por estarmos a pedir ajuda nos estamos a colocar numa posição frágil ou inferior. Pedir ajuda atempadamente é um ato de consciência e responsabilidade.

Em síntese, é muito importante:

- > Estarmos alerta à performance individual e como equipa, e aos sinais e sintomas de stress;
- > Aprendermos a procurar apoio;
- > Ter em atenção o volume de trabalho das equipas;
- > Propor “breaks” quando necessário;
- > Dar apoio à equipa em momentos de maior fragilidade ou crise;



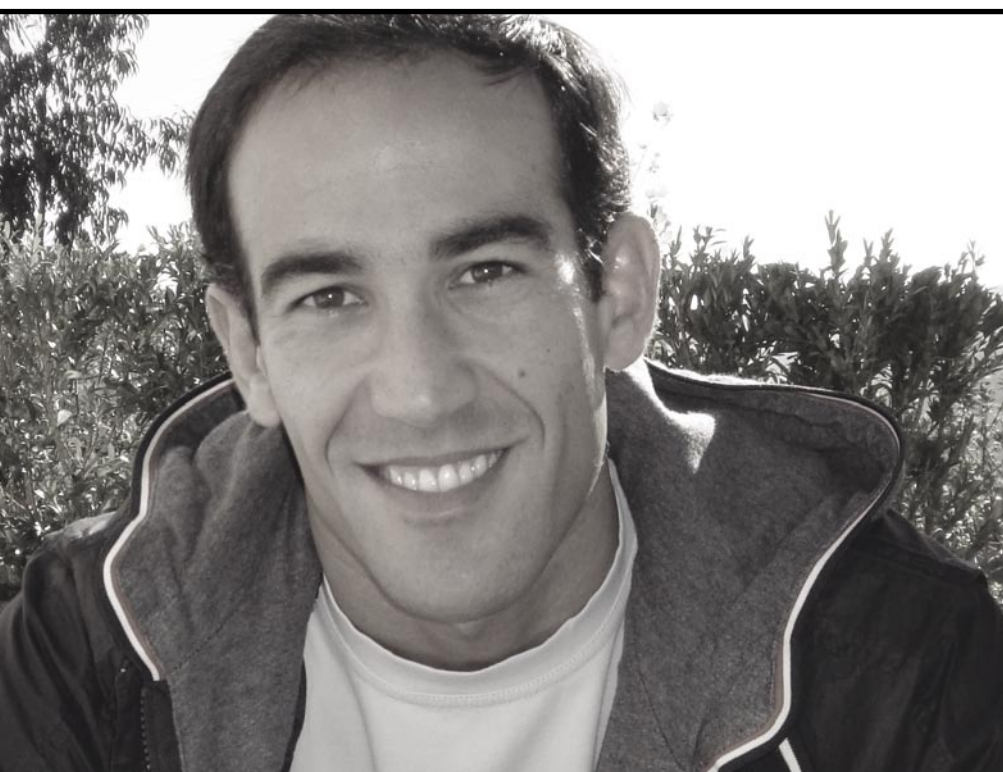
- > Expressar a nossa preocupação se acharmos que um elemento da equipa possa estar temporariamente com dificuldades a trabalhar;
- > Permitir o acesso dos elementos da equipa a apoio emocional.

Acima de tudo, não nos esquecermos que o melhor apoio dentro da equipa é cada um de nós, e que é nos momentos difíceis que o melhor de nós deve surgir.

Para mais informação acerca de temas relacionados com o trabalho de equipa recomendamos: [www.eurocontrol.int/articles/team-resource-management](http://www.eurocontrol.int/articles/team-resource-management)

“The declared aims of TRM are to develop positive attitudes and behaviours towards teamwork skills and human performance in ATC helping to reduce the number or minimise the impact of teamwork related errors within the ATM system.” ■

# NUNO NEPOMUCENO O NOSSO herói



O ano de 2012 trouxe ao mundo literário um novo talento. Reservado por natureza, o nosso colega Nuno conseguiu ocultar esta sua faceta durante vários anos da família, amigos e colegas, trazendo-nos esta surpresa no último outono (a tempo das lembranças natalícias...).

Fomos conversar com o Nuno tentando desvendar um pouco deste seu lado tão rico que só agora nos deu a conhecer.

**Flight Level: O despontar deste teu talento correspondeu com o início da tua carreira como CTA. Os ares dos Açores tiveram alguma influência no processo?**

Nuno: De uma certa forma, sim. Tenho excelentes recordações do tempo que passei em Ponta Delgada. Fui muito bem recebido quer pelas pessoas em geral, como pelos colegas que lá encontrei, e que hoje são meus amigos. E foi também lá que encontrei a estabilidade e disponibilidade para me dedicar a algo em que

já pensava há algum tempo. Nunca o tinha levado a sério, porque achava difícil e inseguro. Portanto, resolvi aguardar até ter a minha vida profissional bem orientada. É uma decisão de que não me arrependo. Até porque acho que a escrita beneficia da maturidade e experiência do seu autor. E foi nos Açores que mais li, e amadureci.

**FL: Foi fácil esconder durante tantos anos este projecto, até dos que te são mais próximos?**

Nuno: Por estranho que pareça, sim. Como não coloquei qualquer objectivo no projecto, nunca senti pressa. E por isso, escrevi quando tive tempo livre e me encontrei sozinho. Claro que tive de abdicar de algumas coisas. Não sabia se ia ou não acabar o livro, mas tinha esperanças de o fazer. E à medida em que me comecei a aproximar do fim, fui colocado perante algumas escolhas. Escrever é um acto muito solitário, pelo menos para mim. E por vezes, optei mesmo por ficar em casa para dispor de tempo e concentração para o fazer.

**FL: Conta-nos um pouco sobre qual foi a tua motivação para enveredar na escrita de espionagem.**

Nuno: Não sei explicar muito bem. Se eu mandasse no mundo e pudesse escolher uma profissão, seria tenista profissional. E logo a seguir, espião. Mas não daqueles que só se dedicam à escuta e troca de informações. Teria de ser como nos filmes, cheio de glamour, conspirações, e aventuras. Acho que um livro sobre ténis seria algo maçador e desinteressante. Daí ter optado pela espionagem. É o género literá-



rio, cinematográfico, e televisivo que prefiro. Logo, sinto-me bastante à vontade no tema. E quando decidi que pelo menos ia tentar escrever um livro e comecei a delinear as primeiras orientações para a história, esta foi a opção mais natural. Se conseguir continuar, não excluo a hipótese de me aventurar por outros géneros, mas para já é o que prefiro e por onde desejo permanecer.

**FL: O André e restantes personagens eram alguém que já existia na tua imaginação, ou foi uma construção ao longo do processo de escrita?**

adicionar o restante staff. Depois criei a equipa dele, outro dos itens obrigatórios. Tentei caracterizá-los da forma mais apelativa e carismática possível. Se por um acaso do destino, um dia *O Espião Português* for adaptado para o cinema, acho que fará um filme cheio de pessoas com muito bom aspecto. E no fim, dediquei-me à família. Era o mais sensível de tudo, e estive indeciso até ao fim sobre o quanto os ia envolver ou não na intriga.

**FL: Algo que tem sido muito elogiado, até como algo inovador neste tipo de literatura, é o lado muito humano destes “espiões”**

belo, para se transformarem em pessoas. Não quero ser mal interpretado, mas para mim, as minhas personagens são reais. Possuem emoções, ambições, e desilusões. E quando assim é, a dimensão humana e emocional das mesmas, acaba por surgir naturalmente.

**FL: Sem querer desvendar muito da narrativa, ficamos com a sensação que estas personagens tão ricas ainda têm muito para nos contar. O “Espião Português” vai continuar a espionar?**

Nuno: Sim, espero muito que tal seja possível. Neste momento encontro-me a escrever a segunda parte, que gostaria de terminar até o fim deste ano. Depois, veremos o que irá acontecer. Só assinei contrato para um livro, e não tenho na verdade uma editora, já que *O Espião Português* é um esforço conjunto de três entidades, reunidas de forma extraordinária em torno do prémio literário. Por outro lado, tenho um estilo algo marginal, sobretudo se comparado ao tradicionalmente evidenciado pelos autores lusófonos, o que acaba por me prejudicar. A tradição de escrita policial em Portugal é bastante incipiente. Mas mesmo assim, a verdade é que o livro tem sido muito bem recebido. A book.it, que é a rede de livrarias que o está a comercializar em exclusivo até Novembro deste ano, está muito contente e surpreendida com o desempenho comercial do livro. Daí ter decidido prosseguir. O contrato de edição é algo em que pensarei no fim, tal como fiz com o primeiro volume. Mas vou fazer tudo o que estiver ao meu alcance para que o André possa regressar. As pessoas que já leram o livro e que me abordaram, têm-se mostrado bastante curiosas em relação ao que estou a preparar. Apesar do final fechado, dizem-me que *O Espião Português* sabe a pouco. Há todo um conjunto de relações que se estabelecem no fim às quais não consigo resistir explorar. É esse o caminho que estou a seguir. Para além de o segundo volume contar também com uma presença muito especial. Uma das personagens secundárias de *O Espião Português*, vai disputar o protagonismo com o André. Já escrevi mais de metade e encontro-me muito satisfeito com a opção que tomei. É algo que está a resultar muito bem, e acho que o resultado final irá surpreender os leitores. Por isso, vou ter mesmo de o publicar.

**FL: Será com certeza mais um sucesso pelo qual aguardaremos ansiosamente. Obrigada e votos de muito sucesso. ■**



Nuno: Foram construídas. Por questões óbvias, escolhi um rapaz para protagonista. Achei que seria mais fácil compreendê-lo. E comecei por aí. Um elemento clássico das histórias de espionagem, é o cosmopolitismo das mesmas. E então, pensei numa profissão que o André pudesse ter, e que justificasse as constantes viagens que seriam necessárias para surtir esse efeito. Foi assim que surgiu a ideia de director do gabinete de informação e imprensa do Ministério dos Negócios Estrangeiros. De seguida, construí as personagens em redor deste organismo. Apenas o ministro e a mulher, a princípio. Só a meio é que senti necessidade de

**que optaste por mostrar ao leitor. Tinhas consciência desse toque tão pessoal que imprimiste na tua escrita?**

Nuno: Não muito. Gostaria um dia de ser capaz de escrever um livro em que tivesse tudo definido à partida, mas ainda não consigo. Quando comecei a escrever *O Espião Português*, sabia como começar, delinear uma história, e tinha um fim em mente. Durante o tempo que se seguiu, talvez por o ter feito com tanta calma, O André e as restantes personagens acabaram por ganhar vida própria. Começaram por ser bonecos, com características físicas bem definidas como a cor dos olhos ou do ca-



# Boeing B-52

**Pergunta:** existe algum avião, militar ou não, com uma carreira já a ultrapassar os 60 anos, e cujos derradeiros pilotos provavelmente ainda não nasceram? (ou seja, ainda vai andar por cá certamente mais algumas décadas).

**Resposta:** sim, pelo menos um – o Boeing B-52 “Stratofortress”

## O porquê da existência do B-52

No final da Segunda Guerra Mundial, era evidente que a União Soviética (URSS) planeava alargar a sua área de influência na Europa, intenção que não era do agrado dos Estados Unidos da América (EUA), cuja liderança se começou a preocupar com os meios para travar as tendências expansionistas do ainda aliado.

Na altura, considerava-se que a mais efectiva maneira de conter os ímpetus da URSS consistia em dispor de meios (entenda-se, um avião bombardeiro) capaz de descolar dos EUA, largar a sua carga sobre o território inimigo e voltar a casa, com a sua operação independente de bases em países terceiros. Apesar de existir já um bombardeiro pesado em estudo – o enorme Convair B-36

“Peacemaker”, que voaria pela primeira vez em Agosto de 1946 – julgava-se que a velocidade a que a tecnologia aeronáutica progredia na altura o tornaria rapidamente obsoleto.

Assim, a USAAF (US Army Air Force) lançou em Fevereiro de 1946 um desafio aos fabricantes nacionais, solicitando propostas para um bombardeiro com maior alcance e mais rápido que o B-36, especificando os desejados raio operacional (8.000 km), velocidade (480km/h), tecto (34.000ft) e capacidade de carga (4.500 kg).

Três fabricantes – Consolidated Aircraft, Glenn L. Martin Company e Boeing Aircraft Company – responderam a este desafio, que levava ao limite a tecnologia da época, tendo saído vencedora a proposta desta última em-





Boeing (George Schairer, Vaughn Blumenthal, e Art Carlsen,) deslocou-se à base de Wright-Patterson para apresentar o ponto de situação do projecto ao responsável da USAF pelo desenvolvimento de novos bombardeiros, Coronel Pete Warden. Este, para sua surpresa, informou-os que a USAF pretendia efectivamente que os motores do B-52 fossem substituídos por turbo-jactos, de modo a melhorar a performance do avião.

A equipa da Boeing voltou ao seu hotel, e, reforçada com o seu vice-presidente da área de engenharia, Ed Wells, passou o resto desse dia a recalcular o desempenho do modelo 464-35, trabalho que mostrou ao Coronel Warden na manhã seguinte, o qual não ficou de todo satisfeito com os valores apresentados e solicitou nova revisão do projecto. Assim, no resto nesse dia e durante o fim-de-semana, a equipa, reforçada com mais dois engenheiros (Maynard Pennell e Bob Withington), evoluiu o modelo 464-35, aproveitando ideias já postas em prática no B-47 (sendo a mais importante o mesmo ângulo de flecha — 35° — das asas).

Segunda de manhã, finalmente o Coronel Warden ficou impressionado: a equipa entregou-lhe não só uma brochura de 33 páginas, descrevendo o novo avião, agora designado modelo 464-49, e para o qual previam uma performance que excedia todos os requerimentos da USAF, mas também um seu modelo, construído em madeira, com 35 cm de comprimento. Warden, satisfeito, comentou: "Now we have an airplane, this is the B-52!".

A mudança de opinião da USAF relativamente à utilização de motores a jacto pelo B-52 deveu-se, não só à rápida evolução da sua tecnologia que se verificava na altura (quase se pode dizer que todos os dias era apresentado um motor mais potente e económico do que o da véspera), mas também ao facto de se ter tornado uma possibilidade muito mais viável a partir de meados de 1948, altura em que foram criadas as primeiras esquadrilhas da USAF dedicadas ao reabastecimento de aviões em voo. Deste modo, o avião podia ser mais pequeno — não necessitava de carregar tanto combustível à descolagem — e a economia dos turbo-propulsores relativamente aos jactos passou a não ser um factor preponderante. Por outro lado, os testes do B-47 mostraram que a com-

presa (apesar de o seu raio de acção ser inferior ao especificado), com um modelo baseado no bem-sucedido B-29, mas de maiores dimensões e equipado com seis turbo-propulsores.

O contrato com a Boeing, para a construção de um modelo em tamanho real e início dos estudos técnicos do avião, foi assinado em Junho seguinte. Internamente, era designado por modelo 462, mas na Força Aérea recebeu a denominação XB-52 (X de versão experimental, B de bombardeiro).

No decorrer dos dois anos seguintes, em que a relação entre a Força Aérea e o construtor foi um tanto atribulada (houve mesmo um cancelamento do contrato pelo meio), foram solicitados à Boeing diversos melhoramentos ao projecto, nomeadamente em termos de velocidade, alcance e capacidade de transportar bombas atómicas, ao que a empresa foi respondendo com estudos cada vez mais aperfeiçoados, culminando no modelo 464-35, já com asas em flecha e equipado com quatro turbo-propulsores accionando hélices contra-rotativas (curiosamente, ou talvez não, com linhas

muito semelhantes ao bombardeiro soviético Tupolev-95, apresentado no fim de 1952).

Convém aqui abrir um parentesis para mencionar que a Boeing já há algum tempo que trabalhava num bombardeiro a jacto com asas em flecha — o B-47 "Stratojet", que voou pela primeira vez em Dezembro de 1947 — e que prometia uma *performance* de alto nível, mas a reduzida potência e elevado consumo dos primeiros turbo-jactos impossibilitavam obter o alcance e a capacidade de carga requeridas para o B-52.

Em Julho de 1948, data em que a força aérea americana já era independente do exército (agora denominada USAF — US Air Force), foi solicitado à Boeing a construção de dois protótipos do modelo 464-35, mas que simultaneamente estudasse a possibilidade de equipar o avião com turbo-jactos, ao que não terá sido alheio a entrada em serviço de caças a reacção na URSS e o conseqüente receio que o novo avião, mais lento, se tornasse numa presa fácil.

Em 21 de Outubro seguinte, quinta-feira, um grupo de engenheiros de topo da





binção asa em flecha / turbo-jacto permitia uma velocidade impossível de igualar por aviões equipados com turbo-propulsores.

O “novo” B-52 era visivelmente baseado no B-47, mas bastante maior, equipado com mais dois motores turbo-jacto do que o seu antecessor, num total de oito. Os engenheiros da Boeing continuaram a desenvolver a proposta, tendo apresentado as especificações de uma versão aperfeiçoada, denominada modelo 464-67, em Novembro de 1949.

Mas, ainda nesta altura, havia quem na USAF estivesse inclinado para outras opções, como o desenvolvimento do B-47, ou uma versão a jacto do B-36. No entanto, para o chefe do Strategic Air Command (SAC - secção da USAF que operava os bombardeiros), General Curtis LeMay, o B-52 era o avião em que se devia apostar, e, muito graças à sua pressão, em 14 de Fevereiro de 1951 foi assinado o contrato com a Boeing para a produção de um lote (13 aviões) da primeira versão operacional, designada B-52A.

A assinatura do contrato não significou o fim das discussões na USAF, uma vez que algumas chefias pretendiam que o B-52 fosse utilizado como avião de reconhecimento, ao que o SAC respondeu com a proposta de que o avião

pudesse desempenhar ambas as missões, através da montagem no compartimento das bombas de um módulo com equipamento de reconhecimento. Esta controvérsia ainda viria a durar alguns anos, até se decidir finalmente que o B-52 desempenharia exclusivamente a missão de bombardeiro.

### Os protótipos

Entretanto, na Boeing a construção dos protótipos ia avançando, e em 29 de Novembro de 1951 foi apresentado o primeiro, denominado XB-52. E de facto, era uma máquina impressionante, ainda mais pelos padrões da época: 46 metros de comprimento, 56 de envergadura e 14,6 de altura, com um peso máximo à decolagem de 177 toneladas. Saltavam imediatamente à vista os oito motores Pratt & Whitney YJ57-P-3 com 8.700 lb de impulso (valor muito bom para a altura), que permitiam ao construtor anunciar uma velocidade máxima / cruzeiro de 980 km/h / 845 km/h, com um alcance superior a 11.000 km e tecto de serviço de 50.000 ft.

A fuselagem, curiosamente, apresentava secção rectangular, tendo o compartimento das bombas (com 8,5m de comprimento)



na parte central, e incluía também depósitos adicionais de combustível; juntamente com o transportado nas asas, a capacidade total atingia cerca de 147.000 litros. O cockpit era inspirado no do B-47, com o co-piloto sentado atrás do comandante.

No que respeita às asas, a sua posição (montadas no topo da fuselagem, não muito atrás do cockpit), o ângulo de flecha (35°) e a posição dos oito motores (montados aos pares em suportes ligados à sua parte inferior) também eram inspirados nos do B-47. Dada a configuração do trem de aterragem não permitir uma rotação significativa do avião na aterragem e decolagem, foi adoptado um ângulo de incidência de 6° (ângulo entre a corda da

asa e o eixo longitudinal da aeronave), o que possibilitava ao XB-52 manter uma atitude praticamente horizontal durante estas fases da operação.

As asas eram muito flexíveis: a sua concepção permitia que a extremidade descrevesse um arco de quase dez metros entre as posições de maior carga “para baixo” (no chão com os depósitos de combustível cheios) e maior carga “para cima” (em voo, com os depósitos vazios). De modo a evitar que na primeira situação tocassem no solo, montaram-se duas pequenas rodas, retrácteis, perto das suas extremidades.

O trem de aterragem foi outro componente inspirado no B-47, mas mais elaborado: sendo uma variação do denominado trem tipo bicicleta, consistia em quatro conjuntos de duas rodas, montados aos pares, lado a lado, sob parte média da fuselagem. Estes conjuntos podiam rodar até 20° relativamente ao eixo longitudinal do avião, de forma a manter as rodas

jado junto à base do estabilizador vertical, cuja necessidade se justificava atendendo a que, por um lado, a eficácia dos travões da altura deixava algo a desejar, e, por outro, os motores não dispunham de *reverse*.

A empenagem, convencional (em T invertido), impressionava pelo tamanho dos três estabilizadores, com a extremidade do vertical a alcançar quase 15 metros de altura, enquanto a envergadura dos horizontais atingia os 15,7 metros. Estes últimos eram do tipo “all-moving”, ou seja, todo o estabilizador era móvel, dispensando os lemes de profundidade.



alinhadas com a pista durante aproximações com ventos cruzados.

A movimentação do trem de aterragem tem o seu quê de curioso (e complicado!), uma vez que, dada a reduzida largura da fuselagem, para o alojar no seu interior os projectistas optaram por recolher as pernas do lado esquerdo do avião para a frente e as do lado direito para trás; mas é também necessário que cada perna rode para dentro do seu alojamento...como uma imagem vale mais do que mil palavras, para os interessados: [www.youtube.com/watch?v=oZm6lhYNmfw](http://www.youtube.com/watch?v=oZm6lhYNmfw).

Para ajudar à desaceleração após a aterragem, o XB-52 dispunha de um pára-quedas de travagem, com 13 metros de diâmetro, alo-

Infelizmente, um teste do sistema pneumático do XB-52 provocou estragos que demoraram algum tempo a reparar, de modo que foi o segundo protótipo, denominado YB-52, apresentado em 15 de Março de 1952, o primeiro a voar. Tendo aos comandos Alvin “Tex” Johnston, piloto de testes da Boeing, e o Tenente-Coronel Guy Townsend, descolou ao fim da manhã de 15 de Abril seguinte, para um voo de teste com quase 3 horas de duração (o primeiro voo do XB-52 só viria a acontecer a 2 de Outubro). Estaria certamente muito longe das previsões mais optimistas que, 60 anos depois, os seus sucessores continuassem em serviço activo...e que não se preveja a sua retirada nos próximos 30.

## Variantes: do A ao H

Da primeira versão — B-52A — acabaram por ser apenas construídas 3 unidades, uma vez que a USAF entendeu que esta não entraria em serviço activo, sendo apenas utilizada em testes / avaliação, e que seria um desperdício de dinheiro utilizar treze aviões nesta tarefa, ainda mais quando os protótipos haviam mostrado que o projecto era válido, sem grandes defeitos de base.

Obviamente que, relativamente aos protótipos, incorporou diversas evoluções, sendo as visivelmente mais evidentes a parte frontal da fuselagem redesenhada (incluindo o cockpit, com os pilotos agora sentados lado a lado, por exigência do General LeMay), a montagem sob as asas de dois depósitos adicionais de combustível (com 3.800 litros de capacidade) e a instalação de um sistema defensivo — um conjunto de 4 metralhadoras — na extremidade posterior da fuselagem. O voo inaugural do primeiro exemplar desta versão ocorreu em 5 de Agosto de 1954.

Outras diferenças relativamente aos protótipos passaram pela adopção de motores mais potentes — P&W J-57-P-1W, com 10.000 lb de impulso, que poderia atingir as 11.000 lb utilizando injeção de água, e a montagem do sistema de reabastecimento em voo.

No cockpit trabalhavam cinco tripulantes: num plano superior, os pilotos e o operador de sistemas electrónicos; por baixo, o navegador e o bombardeiro. Todos dispunham de assentos ejectáveis, sendo que os três primeiros eram disparados para cima e os dois últimos para baixo, pelo que estes só podiam abandonar o avião a uma altura razoável do solo.

Um problema de imediato notado pelos tripulantes foi a diferença de temperaturas entre os dois planos do cockpit, sendo que a temperatura no superior era normalmente mais alta do que no inferior, principalmente devido



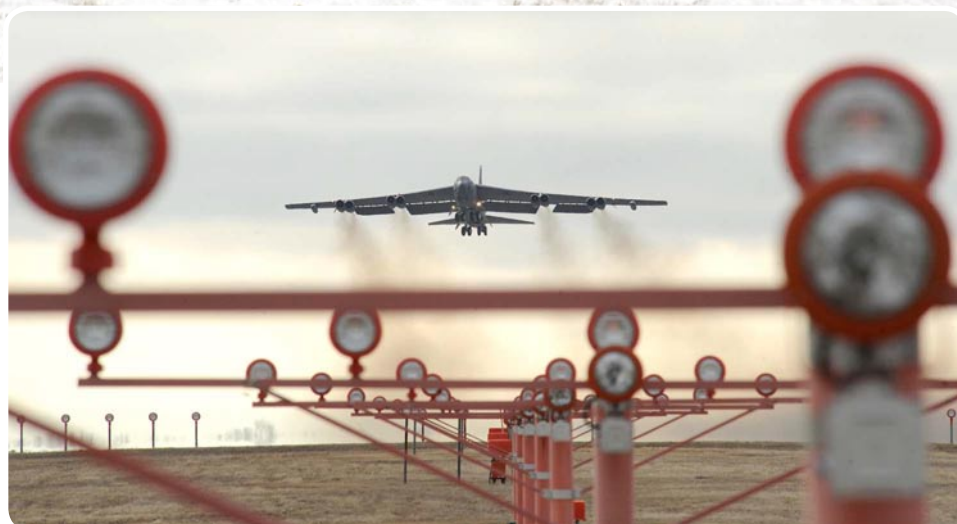
à razoável área envidraçada, sendo o sistema de climatização incapaz de resolver este problema.

O sexto membro da tripulação era o operador do sistema de metralhadoras, cujo posto de trabalho (na cauda do avião) era também pressurizado. Este estava ligado ao cockpit através de uma passagem, a qual, infelizmente para quem a tivesse de utilizar durante as missões, não era pressurizada...

A segunda versão — B-52B — veio a ser a primeira a entrar em serviço com a USAF. Tendo voado pela primeira vez em 25 de Janeiro de 1955, era exteriormente quase idêntica à anterior, mas equipada com sistemas aviónicos operacionais. A primeira unidade foi entregue à USAF em 29 de Junho seguinte.

Nesta altura, as chefias da USAF ainda pretendiam que o B-52 servisse também como avião de reconhecimento, pelo que, das 50 unidades construídas desta versão, 27 permitiam a montagem, no compartimento das bombas, de um módulo com o equipamento necessário para missões de reconhecimento, razão pela qual foram denominadas RB-52B (sem este módulo, operavam como bombardeiros).

Apesar de o projecto de base ser muito válido, evidentemente que ainda foi necessário resolver alguns problemas com diversos sistemas do avião. Os que mais dores de cabeça deram aos engenheiros da Boeing foram os de navegação / bombardeamento (para a electrónica



da época, a velocidade e a grande altitude de voo do B-52 eram um problema), controlo do armamento defensivo, combustível e eléctrico (o primeiro acidente fatal com um B-52, em Fevereiro de 1956, foi atribuído a problemas com um alternador).

Em termos de motores, a P&W continuou a evoluir o J-57, apresentando versões cada vez mais aperfeiçoadas durante a produção do B-52B, culminando na que foi montada nos últimos cinco construídos: P&W J-57-P-19W, com um impulso de 10.500 lb, atingindo 12.100 lb com injeção de água. Estes permitiam ao B-52B transportar uma carga máxima de quase 20 toneladas, tendo o peso máximo à decolagem atingido as 190 toneladas.

Ao B-52B cabe ainda a (duvidosa) distinção de ter sido o primeiro avião, após a Segunda Guerra Mundial, a lançar uma bomba atómica, o que ocorreu no dia 21 de Maio de

1956, sobre o atol de Bikini (Oceano Pacífico). Note-se que este evento decorreu no âmbito de um exercício, nunca tendo um B-52 efectuado a missão para a qual foi concebido — lançar armas nucleares sobre território inimigo.

Entre 1956 e 1958, a Boeing lançou em rápida sucessão mais quatro versões do B-52 (C, D, E e F), de que foram construídas respectivamente 35, 170, 100 e 89 unidades. Sendo as principais evoluções a nível dos sistemas de bordo, nem sempre é fácil distingui-las pelo aspecto exterior. No entanto, os maiores depósitos de combustível adicionais, com 11.400 litros de capacidade, permitem diferenciar estas versões do B-52B.

A respeito destas versões, alguns factos merecem referência: por exemplo, com o lançamento do B-52D foi eliminada a capacidade de transportar o módulo de reconhecimento (finalmente, a USAF estava convencida a usar





## BUFF

Apesar de o seu nome oficial ser “Stratofortress”, o B-52, com o passar do tempo, veio a ser conhecido pelo acrónimo “BUFF”, provavelmente também uma contracção um pouco deturpada de “B-fifty-two”. E o que significa? Big (sem dúvida), Ugly (depende do ponto de vista...), Fat (não concordamos, mas pronto...), F\*\*\*er (censurado...a *Flight Level* é uma revista para a família).

o B-52 apenas como bombardeiro); o B-52E foi o primeiro em que se instalou sistemas de apoio ao voo a baixa altitude, uma vez que a montagem de baterias de mísseis SAM (Surface to Air Missile) na URSS levou a alterações nas táticas do SAC, sendo decidido que o B-52, se necessário, deveria ser capaz de invadir o território inimigo a baixa altitude, de forma a evitar os SAM; e o B-52F recebeu motores mais potentes – P&W J-57-P-43W, com 11.200 lb de impulso, atingindo as 13.750 lb com injeção de água.

Ainda em 1958, foi apresentada mais uma versão – B-52G (primeiro voo em 31 de Agosto), mas que desta feita incluiu evoluções significativas. Sofrendo uma cura de emagrecimento geral, que reduziu o peso em vazio em cerca de 2.300kg relativamente ao B-52F, distinguia-se facilmente deste, devido ao estabilizador vertical mais curto e aos depósitos de combustível adicionais mais pequenos, agora com 2.650 litros de capacidade. Esta viria a ser a versão do B-52 mais produzida, num total de 193 unidades.

As asas sofreram diversas modificações, que incluíram o aumento da capacidade de combustível e a eliminação dos *aileron*s, passando o controlo segundo o eixo longitudinal do avião a fazer-se apenas por intermédio dos *spoilers*.

O posto do operador das metralhadoras deixou de ser na extremidade traseira do avião, passando a comandá-las por controlo remoto a partir do cockpit, o qual, após muitas queixas das tripulações, finalmente recebeu um sistema de climatização adequado.

Outra importante diferença do B-52G relativamente aos seus antecessores consistiu em ter sido concebido também como plataforma de lançamento de mísseis nucleares, e não apenas de bombas. Aqueles eram habitualmente transportados em suportes sob as asas, instalados entre a fuselagem e os motores interiores.

A derradeira versão – B-52H – apareceu dois anos depois, com o primeiro voo a ocorrer em 10 de Julho de 1960. Como principal melhoria, apresentava a montagem de motores P&W

TF-33-P-3, mais potentes (17.000 lb de impulso), económicos e silenciosos, que permitiam melhor performance à descolagem e maior alcance. Por outro lado, o sistema defensivo de quatro metralhadoras foi substituído por um canhão rotativo de seis canos.

A última das 102 unidades construídas foi entregue em à USAF em 26 de Outubro de 1962, mais concretamente à 4136th Strategic Air Wing, da Base Aérea de Minot... onde continua a prestar serviço, mais de 50 anos depois. ■

# Um pedaço da China

## 一点儿的中国

A área total da China é significativamente maior que a da Europa, se desta excluirmos a Rússia. É por isso pretensioso dizer que se conhece este país com tamanha variedade de paisagens, clima e culturas. Em 20 dias de viagem apenas se consegue apreciar um pouco desta milenar e surpreendente nação.



Shangai. Panorâmica de Pudong a partir do Bund

Tal como outras viagens para locais mais exóticos também esta surgiu de um impulso. Recebemos regularmente a *newsletter* da Lufthansa com as promoções do momento. Quando lemos que a viagem de ida e volta estava a 397€ não hesitámos, por experiência própria sabíamos que estes bilhetes não demoram mais de duas horas a ser vendidos.

A preparação da viagem parecia um projecto megalómano. Isto porque um país destes tem de ser percorrido de mochila às costas, só assim se pode conviver com os locais e partilhar as vivências do dia-a-dia nas diversas zonas que visitámos. E a comunicação? E a alimentação?

O primeiro passo foi comprar, estudar, sublinhar, marcar e conhecer como a palma da mão a nossa bíblia de todas as viagens deste género, o guia da *Lonely Planet*. Já em outras ocasiões nos tínhamos apercebido de que existem vários fóruns e blogues espanhóis onde mochileiros descrevem com todo o pormenor as suas viagens. São muito úteis para partilha de experiências, positivas e negativas. Com a ajuda de *nuestros hermanos* conseguimos preparar a viagem com suficiente pormenor para baixar o *stress* para níveis confortáveis. Uma das dicas úteis, e posteriormente confirmada por nós, foi a utilização das Pousadas da Juventude. Na China, enquanto os hotéis são



de qualidade duvidosa (a não ser que sejam de luxo), e raramente têm alguém que saiba mais de dez palavras em inglês, as Pousadas da Juventude são de uma qualidade muito superior às normalmente encontradas na Europa. Têm sempre quartos privados, decorações fantásticas, todos falam inglês corretamente, acesso à *net* e até truques para *crackar o facebook*, que está bloqueado na China. Todas as manhãs pedia para me escreverem num bloquinho, em caracteres chineses, as frases que previa precisar durante esse dia.

Quando viajamos para países longínquos, por nossa conta, temos o hábito de informar os Consulados e Embaixada das cidades que pre-

tendemos visitar, nunca se sabe quando vamos ser vítimas de algum episódio mais violento ou de um desastre natural.

Uma das paixões que tenho são os mercados. Tenho a teoria de que a organização, higiene e colorido dos mercados diz muito acerca de um povo. Na China visitei vários, alguns deles nada turísticos, e fiquei muito bem impressionada. Em várias cidades encontrámos também feiras de pássaros de gaiola, de grilos em caixinhas, de peixinhos em saquinhos de plástico, etc.

À chegada ficámos satisfeitos por termos preparado todas as indicações escritas em caracteres chineses. Sempre é verdade que ninguém sabe falar inglês! A leitura de mapas também não é o forte dos taxistas chineses. As viagens de táxi pareciam cenas de um filme cómico. Era ver-me debruçada no ombro do condutor, com o mapa em punho, a gesticular indicações do caminho a seguir. Falava em português, era tão (in)compreendida como com o inglês. A simpatia e solicitude que encontrámos no povo chinês foi uma grande ajuda para a comunicação. Não somos só nós, portugueses, que, quando falamos com um estrangeiro que não sabe a nossa língua, falamos alto, lentamente, de olhos arregalados e testa franzida, como se isso os fizesse entender o que dizemos.

Surpreendeu-nos muito o volume de turismo interno que encontrámos nos principais pontos turísticos. Raramente vimos ocidentais, os visitantes eram principalmente chineses, alguns de zonas muito distantes. Esta prática foi incentivada por Mao Zedong que, para que conhecessem as suas grandes obras, deu o direito a todos os chineses de viajarem de comboio por todo o país a preços irrisórios. A única proibição era passar as fronteiras, mas num país desta dimensão pode viajar-se por milhares de quilómetros sem ter de as passar. Como, em tanta gente, é raro encontrar-se ocidentais, fomos, também nós, uma atração turística. Olharam-nos com curiosidade e em várias ocasiões tiraram-nos fotografias, temos até uma foto de “família” com um grande grupo de chineses, tirada num museu em Guilin.

Descrevo agora resumidamente os locais que conseguimos visitar no limitado tempo que tivemos.

## Shanghai 上海

A zona mais famosa de Xangai é o **Bund**, uma espécie de *calçada* na margem oeste do rio Huangpu. Percorrendo esta avenida podem observar-se vários edifícios coloniais da época em que os ingleses tinham o direito do comércio livre no porto. A partir do Bund chega-se a grande parte das atrações da cidade.

O **Pudong** é o bairro a leste do rio Huangpu, o símbolo do crescimento empresarial na China, repleto de arranha-céus e edifícios de arquitectura moderna. As melhores imagens panorâmicas deste bairro são captadas a partir do Bund, durante o dia ou depois do anoitecer com a iluminação dos edifícios. A vista de uma das três torres (Jinmao, SWFC ou Pérola do Oriente) sobre a cidade também vale a pena. Existe um túnel que atravessa o rio e dá acesso ao Pudong que é um sucesso bem ao estilo chinês. Faz lembrar os tempos áureos da Feira Popular com uma pitada de casino de Las Vegas, tem *neons*, efeitos de luzes, *slot machines* e outras atrações.

A **Nanjing Este** é a principal rua de comércio de Xangai. É difícil acreditar que estamos na República Popular da China. As melhores e mais caras marcas mundiais da sociedade capitalista porta sim, porta sim. O contraste com a tradição chinesa era bem visível nas aulas de dança ao ar livre e nos grupos a praticar Tai Chi.

A Praça do Povo divide a rua Nanjing em Este e Oeste e, junto a esta, está o **Parque do Povo**. Aqui pudemos ver um gigantesco estendal de folhas escritas em caracteres chineses, algumas delas com fotografias. Já estava eu cheia de pena destas pessoas desaparecidas ou mortas em algum desastre natural ou guerra, quando finalmente percebemos que eram afinal anúncios para casamentos, com descrições de características físicas, de personalidade e historial de família de homens e mulheres na esperança de encontrarem companheiros para a vida.

Na **Cidade Velha** encontram-se os **Jardins Yu**, com vários edifícios de arquitectura tradicional chinesa e os seus telhados típicos. Um deles foi construído no meio de uma lagoa e só é acessível por duas pontes em ziguezague para proteção contra os espíritos maus pois estes não conseguem dobrar as suas esquinas. Além



dos vários jardins e templos existe um **Bazar** onde se pode negociar todo o tipo de artigos. Fora deste complexo, e ainda na Cidade Velha, existem ruas nada turísticas que se podem percorrer e ter uma melhor noção do dia-a-dia dos habitantes locais. Nesta altura começámos a ficar descansados quanto à alimentação. Não sabíamos o que esperar mas apercebemo-nos de que em qualquer esquina há comida de rua a qualquer hora e de qualidade muito superior à esperada. Em Portugal, para se comer massa fresca, só em restaurantes de topo, na China fazem a massa à nossa frente nas bancas de rua. Afinal foram os chineses que ensinaram o Marco Polo a fazer esparguete.

Um pouco afastada do centro está **Qibao**, uma pequena aldeia turística. É atravessada por um rio e as ruas são ladeadas por casinhas tradicionais, agora transformadas em lojas.

## Beijing (Pequim) 北京

Sou uma pessoa mais de Pequim do que de Xangai. Gosto de ver História nas cidades. Troco o mais ousado arranha-céus por uma boa muralha. O *casco antigo* de Santiago de Compostela ou de Cáceres atraindo-me mais que o Dubai. Gostei muito de Pequim porque conseguem descortinar-se na cidade momentos da História desde as dinastias mais longínquas, passando pelo fim do império, o Comunismo, até à entrada sorradeira do Capitalismo.

A **Cidade Proibida** albergou a corte imperial durante vários séculos. É um complexo com dezenas de edifícios, como uma pequena aldeia, onde vivia a família do imperador, alguns oficiais de confiança e apenas o pessoal necessário para o funcionamento e gestão da corte. Inspirada por alguns filmes consegui imaginar o dia-a-dia dos habitantes da Cidade Proibida. O melhor local para se tirarem fotografias panorâmicas a toda a Cidade Proibida e sua envolvente é o **Parque Jingshan**; aqui consegue-se estar num plano superior e ter uma noção de toda a planta do complexo e sua dimensão.

Pequim. Entrada da Cidade Proibida



Em frente à entrada sul da Cidade Proibida encontra-se a **Praça de Tiananmen**, tão conhecida pelas manifestações estudantis com as suas trágicas consequências. Esta praça é usada para as manifestações, precisamente por ter uma grande importância simbólica para o Partido Comunista, normalmente o alvo das manifestações. A enorme fotografia de Mao Zedong, o Mausoléu e o Palácio do Povo (Parlamento Chinês) são os símbolos do regime, fortemente guardados pela polícia; todos os objectos tiveram de passar pelo raio X, como num aeroporto. A sul da praça encontra-se a Torre **Qian Men**, antiga porta da cidade.

A família imperial passava os quentes verões a norte de Pequim, no **Palácio de Verão**. Este parque está repleto de edifícios opulentos, muitos deles religiosos, e tem um enorme lago que demora cerca de duas horas a circundar.

Para se observarem (os mais corajosos podem experimentar) os mais estranhos petiscos chineses o sítio ideal é o **Mercado Noturno de Donghуamen**. Aqui podem encontrar-se espetadinhos de toda a bicharada imaginável, desde escorpiões a besouros, além de bifes de cobra e outros répteis.

Durante o fim-de-semana decorre o mercado **Panjiayuan**, uma espécie de feira onde se podem encontrar todo o tipo de “antiguidades” chinesas. É o local perfeito para se comprarem lembranças, sempre com o cuidado de não cair na ilusão de que se encontrou uma verdadeira antiguidade de séculos, provavelmente nada do que se vende neste mercado tem mais de 1 ano. Ninguém me tira da ideia que foi a este mercado que Joe Berardo se foi



Pequim. Petiscos no Mercado Noturno de Donghуamen



Mutianyu. Troço da Grande Muralha da China

abastecer para construir o famoso Buddha Eden Garden na Quinta dos Loridos.

Na zona norte da cidade podem visitar-se a **Torre do Tambor** e a **Torre do Sino**, antigamente usadas para informar as horas, avisos e palco de festejos. Nesta zona podem percorrer-se os famosos **Hutongs**, bairros de pequenas vielas, becos e pátios onde se pode ter a noção do modo de vida em comunidade dos chineses. Existem Hutongs em todas as cidades mas alguns já perderam algumas das suas características tradicionais.

Para quem tem o tempo limitado a melhor maneira de visitar a **Grande Muralha da China** é numa excursão desde Pequim. Estes passeios duram um dia e incluem a visita a alguns dos treze **Túmulos Ming**. Existem vários troços visitáveis. O que achámos que seria mais interessante foi o de Mutianyu, apesar de um pouco mais distante é o menos turístico e tem paisagens deslumbrantes. Um dia tiro da gaveta o projeto de percorrer um dos troços principais da muralha a pé.

## Xi'an 西安

Capital da província Shaanxi, foi capital da China durante 4000 anos. É agora conhecida pelo **Exército de Terracota** que guarda o túmulo do imperador Qin Shi Huangdi, que unificou a China. A primeira impressão que tive do exército foi "Só isto?!". Mas depois de saber a história desta obra fiquei verdadeiramente impressionada. Este imperador foi mau como as cobras em vida e tinha pavor que os espíritos vingativos o atacassem depois da morte. Contratou então 700 000 operários que, durante 36 anos, construíram o seu túmulo e um exército para o defender no além. Apenas uma pequena parte da obra foi descoberta, nem o próprio túmulo do imperador foi encontrado ainda. Estima-se que existam também 48 túmulos, das suas concubinas, queimadas vivas aquando da sua morte. Todos os trabalhadores tiveram o mesmo fim para manter em segredo o projeto e sua localização. É impressionante observar as diferenças entre cada um dos guerreiros. Existem os oficiais, os arqueiros, a infantaria, os cavalos, todas as funções e posições muito bem definidas. Se olharmos para a cara de cada soldado vêem-se as diferenças das feições.

Apesar da grande atração de Xi'an ser aquele "exército" de estátuas, também existem outros pontos de interesse. A parte velha da cidade é rodeada por uma **Muralha** bem



Xi'an. Exército de Terracota

conservada. Como quase todas as cidades de alguma importância tem uma **Torre do Sino** e uma **Torre do Tambor**, neste caso especialmente trabalhadas e bem estimadas. Um passeio pelo **Bairro Muçulmano** mostra-nos outro tipo de bazar e de alimentos.

Encostada ao lado norte da muralha encontramos uma enorme praça com milhares de pessoas, grande parte delas sentadas no chão. Só ao fim de alguns minutos percebemos que era a sala de espera da estação de comboio. Sendo esta uma das principais estações da China não haveria edifício suficientemente grande para albergar tantos passageiros. Com um megafone eram chamados para a verdadeira estação os passageiros do comboio que se aproximava. Visitámos também o **Grande Pagode do Ganso**, onde à noite pudemos assistir a um espetáculo de música, repuxos e luzes na fonte luminosa.

## Dali 大理

Dali, uma pequena cidade turística rodeada por uma muralha, é constituída por casinhas de construção tradicional e alguns templos. Por todo o lado se vêem grupos de pessoas com trajes tradicionais a executarem rituais religiosos, a tocarem música ou, simplesmente, a passearem. Perto de Dali encontram-se os **Três Pagodes** (San Ta), impressionantes pela sua dimensão e por se encontrarem numa paisagem completamente rural.

## Lijiang 丽江

Apanhámos o autocarro que faz o trajeto Dali-Lijiang. A viagem, que supostamente ia durar 4 horas, durou 7 e foi surreal. A condução é alucinante e a buzina é utilizada de 2 em 2 segundos. Numa pequena televisão passou um filme de Kung Fu, com o som suficientemente alto para se sobrepor à buzina; tinha tão poucas palavras entre os gritos das lutas que até deu para percebermos a história.

Lijiang é uma pequena cidade que mais parece um labirinto. As estreitas ruelas empedradas de pequenas casas típicas são cruzadas por canais de água límpida. Sendo um local turístico, muitas das características casinhas de madeira estão transformadas em bares e lojinhas de artesanato. Na praça central podem ver-se personagens que parecem retiradas de um filme, com os seus trajes tradicionais. Dos pontos mais altos podem ver-se os telhados cinzentos típicos da região. A sul da cidade, já fora da zona turística, encontramos um mercado que vale a pena visitar.

A pouco mais de um quilómetro a norte do centro da cidade encontra-se o **Parque do Lago do Dragão Negro** onde se podem tirar fotos dignas de prémios. Tem um lago com pequenas construções típicas, pontes tradicionais e como pano de fundo a montanha do Dragão de Jade, com neves eternas. Foi pena nesse dia não estar o céu limpo, as fotos teriam ficado bem melhores.





Lijiang. Parque do Lago do Dragão Negro



Macau. Ruínas de São Paulo

## Guilin 桂林

Guilin cresce ao longo rio Li e os canais e lagos dão-lhe algum encanto. Mas impressionantes são as formações rochosas com cerca de 100m de altura “plantadas” no meio da cidade. O **Pagode do Sol** e o **Pagode da Lua** situados junto ao lago Shan também são uma atração. Foi num parque de Guilin que tivemos a oportunidade de jogar ping pong com ansiões de 60 anos, de certeza ex-campeões do mundo, assim nos pareceu pelos resultados.

De Guilin partem os **Cruzeiros no Rio Li** até Yanshuo. Duram cerca de quatro horas e atravessam paisagens deslumbrantes. As formações rochosas e as pequenas comunidades de pescadores que se vêem nas margens ou em pequenas embarcações oferecem imagens de postal. A nota de 20 yuan tem desenhada uma paisagem que encontramos neste passeio.

## Yangshuo 阳朔

Em Yangshuo fizemos um passeio de jangada pelo **Rio Yulong** e pudemos observar um tipo de pesca tradicional em que a cooperação entre o homem e o animal é impressionante. São usados corvos marinhos. Durante a pesca o pescador coloca um pequeno colar no pescoço da ave. Dá a ordem para o corvo mergulhar e apanhar um peixe e este regressa à canoa do seu dono com o peixe no bico. Mesmo que o tente engolir não consegue porque o peixe não passa pelo colar que tem no pescoço. No fim da jornada o pescador retira o colar do seu companheiro e recompensa-o com um ou dois peixes.

Apanhámos uma espécie de transporte público para uma pequena aldeia chamada **Fuli**. Era uma carrinha para 9 pessoas que trans-

portava as que coubessem. Um dos bancos era um balde virado ao contrário. Fuli é conhecida pelos leques feitos à mão, alguns deles de tamanho gigantesco. É uma aldeia de casinhas de pedra com uma arquitectura típica da zona. Tem um mercado, nada turístico, onde nos arriscámos a ver o que não gostaríamos e onde um grupo de senhoras idosas nos pediu uma contribuição para passarmos num beco.

## Xiang Gang (Hong Kong) 香港

Com quase o triplo de habitantes em metade da área de Lisboa, Hong Kong parece-me uma cidade muito grande espremida num local demasiado pequeno. Por isso cresce na vertical, com os arranha-céus a fazerem lembrar Nova Iorque, mas faltando-lhe a mística da “*Big Apple*”.

Esta é uma cidade onde se encontram tão evidentes as duas culturas: a chinesa com as ruas e ruelas apinhadas de gente, lojas e lojinhas, mercados e mercadinhos de pássaros em gaiolas, peixes exóticos de aquário e alimentos, e a ocidental, com os arranha-céus, os jardins e parques urbanos, os bares à inglesa, etc.

Uma das atrações diárias para “turista ver” é um espetáculo de luzes e som, sincronizando a música com as iluminações dos próprios edifícios e a projeção de milhares de lasers

Como a cidade tem zonas com um grande desnível o **Eskalator**, a maior escada rolante ao ar livre do mundo, liga vários bairros. É a forma ideal de percorrer essa zona, caso contrário tornar-se-ia uma visita penosa.

O **Pico de Vitória**, nos seus mais de 500 metros de altitude, é o ponto mais alto de Hong Kong. É imperdível uma visita, de preferência



Rio Li. Paisagem da nota de 20¥

chegar ainda de dia e ficar para ver, a partir daqui, o anoitecer na cidade e as suas iluminações. Como curiosidade fomos entrevistados por um grupo de jovens estudantes chineses que aproveitavam para, junto com a sua professora, treinarem o pouco Inglês

Apesar de ser necessário apanhar um barco durante cerca de uma hora para a **Ilha de Lantau**, a visita ao **Mosteiro de Po Lin** e ao **Grande Buda**, o maior buda sentado do mundo, é bastante agradável. Aproveitámos para, antes de apanharmos o ferry de regresso à cidade, almoçarmos numa esplanada junto à praia de areia branca numa bonita baía.

## Aomen (Macau) 澳门

Os quatro séculos de presença portuguesa são bem visíveis em Macau. Depois de tantos dias a deambular pela China, soube bem reconhecer a nossa mão na arquitectura dos fortes e das igrejas católicas construídas pelos Jesuítas. O facto de tudo estar escrito em português é aconchegante e, nalguns casos, engraçado, como ver a placa “*RETRETE*” à entrada das casa de banho ou a obrigatoriedade dos espaços comerciais terem o nome inscrito em





Rio Yulong. Pesca com corvos marinhos

## Guangzhou (Cantão) 广州

Cantão é, possivelmente, a Meca do comércio de contrafação. Existem bairros de edifícios com vários andares de minúsculas lojas onde se vende de tudo. Roupas, calçado, acessórios de moda, eletrônica, relógios, tudo o que se possa imaginar. Os preços dependem da qualidade da contrafação. Para as peças mais realistas os clientes são levados para escritórios secretos, onde o olhar da polícia não chega. A contrafação é proibida na China mas não acredito que a perseguição a este tipo de crime seja levada muito a sério, é tudo demasiado óbvio. À entrada destes bairros existem bancas das várias transportadoras internacionais para que a mercadoria vá diretamente para o país de destino. Quem estiver interessado numa mala *Louis Vuitton* ou num relógio *Breitling* é aqui que se deve dirigir. ■

português, levando por vezes ao caricato dos comerciantes comprarem as letras mas, como não estão familiarizados com a nossa grafia, colam-nas ao contrário ou pela ordem errada.

Deparámo-nos com mais uma dificuldade. Nesta altura já sabíamos os vocábulos de sobrevivência em mandarim. Pois em Macau, além de poucos saberem português também poucos usam o mandarim, falam cantonês. Por incrível que pareça tivemos mais dificuldades de comunicação em Macau do que no resto da China. Tendo apenas um dia para visitar Macau tentámos escolher os locais mais emblemáticos:

**Ruínas de São Paulo**, tão nossas conhecidas graças à réplica da fachada da Igreja da Madre de Deus em exposição no pavilhão de Macau durante a Expo98. O complexo constituído pelo Colégio de São Paulo e Igreja da Madre de Deus foi construído pelos Jesuítas e destruído por um incêndio no século XIX.

**Forte do Monte**. Protegeu a primeira colônia portuguesa em Macau. Tem à entrada uma placa, dirigida aos soldados portugueses, que não resisto a reproduzir: “ALTO! SENTIDO! RECORDA POR UNS INSTANTES A HISTÓRIA LINDA DA NOSSA PÁTRIA. ENTRA ALTIVO E DE CABEÇA ERGUIDA PORQUE ÉS SOLDADO DESSA PÁTRIA”. Isto é que é motivação e patriotismo! Na encosta do Monte encontra-se o Museu de Macau onde se pode conhecer a história da cidade e a influência dos portugueses na cultura e tradições locais.

**Farol da Guia**, localizado num forte no Monte da Guia, com uma excelente panorâmica sobre a cidade.

A **Rua da Felicidade** deve o seu sugestivo nome aos tempos áureos em que distribuía felicidade nos seus inúmeros bordéis. Uma rua estreita, onde hoje se encontram pequenas lojas e restaurantes, todos com portas e portadas de madeira vermelhas.

De passagem na Rua do Campo ouvimos “Temos *bacalau* com *glão* e café de máquina tipo bica”. Na “Vencedora” também havia pas-

téis de bacalhau, dobrada, latinha de azeite Oliveira da Serra e um vinhito do Redondo que nos deixou com uma grande moleza o resto da tarde.

A nossa saída de Macau de regresso à China, pela fronteira como se de outro país se tratasse, fez-se pelas **Portas do Cerco**, local emblemático pois foi por onde entrou o Exército Vermelho aquando da transferência da soberania de Macau de Portugal para a República Popular da China.

Pequim. À entrada da estação de metro de Tiananmen Este

Este artigo descreve a minha visão de uma viagem demasiado curta. Em cada uma das cidades que visitei ficaria muito mais tempo, e ficou por conhecer muita China.

Foi bem visível a abertura da República Popular da China ao mundo ocidental. Onde havia milhões de bicicletas encontram-se agora motocicletas e carros, alguns de alto luxo. Em todas as cidades existem zonas de lojas das marcas mais caras do mundo, perto dos quarteirões de bancas de produtos de baixa qualidade ou contrafeitos. Enquanto antes se pecava pelo excesso de controlo da vida das pessoas pelo regime, não existindo o conceito de identidade individual, agora é cada um por si. As diferenças sociais, antes mais esbatidas, são hoje muito visíveis: os que têm muito e os que não têm nada. Há mesmo uma mistura do encantamento do capitalismo com os valores do comunismo e com algumas tradições imperiais.

Fiquei com muita vontade de voltar à China e com muita curiosidade de saber como um povo tão antigo e com uma História tão rica vai evoluir a partir daqui. Gostava que não cometesse os erros do ocidente mas não tenho muita esperança disso. A natureza humana e a dimensão gigantesca do país não vão ajudar.

**QUANDO IR:** Sendo a China um país da dimensão de um continente, o clima é muito diversificado. Para uma viagem que percorra várias zonas o ideal é ir na primavera (Março a Maio) ou no outono (Setembro e Outubro).

**COMO IR:** Muitas das companhias de bandeira europeias voam para as principais cidades da China. Com alguma frequência há campanhas promocionais irresistíveis, basta estar atento ou assinar as newsletters de algumas companhias. Para voos internos o site mais completo é o [www.elong.net](http://www.elong.net).

**ONDE FICAR:** Os Youth Hostals foram para mim uma agradável surpresa, sem dúvida a escolha certa. Têm sempre quartos privados e uma qualidade excelente. A alternativa são os hotéis de 4 ou mais estrelas, podendo estes, mesmo assim, ser uma desilusão. É sempre aconselhável consultar as críticas dos sites da especialidade.





## Uma seleção de interesse ATC

### COMPANHIAS AÉREAS VS COMISSÃO: OPINIÃO COINCIDENTE OU ÚNICA?

Fonte: [www.aea.be](http://www.aea.be), [www.airtrafficmanagement.net](http://www.airtrafficmanagement.net)

Alguns representantes da indústria da aviação discutiram o futuro do Céu Único Europeu (SES) numa audiência pública organizada pelo Comité Económico e Social. A ideia do discurso do Comissário dos Transportes na conferência de alto nível do SES, em Limassol, foi novamente apresentada, agora através do recente projecto SES II+. Segundo a Comissão, esta iniciativa pretende providenciar uma maior orientação para a implementação dos conceitos do SES. Deseja-se portanto reduzir os custos operacionais, reorganizar e modernizar a regulamentação em vigor e, consequentemente, utilizar o desempenho operacional e a eficiência institucional para desencadear o crescimento económico do sector europeu da aviação.

A Association of European Airlines (AEA) afirmou que após 15 anos de propostas para racionalizar o espaço aéreo europeu e depois a primeira tentativa de criar o SES em 2004, a Europa continua sem cumprir com os objectivos essenciais. O seu Chairman e CEO da Brussels Airlines, Bernard Gustin, declarou que a inexistência de um SES custa cerca de 14M€ por dia, resultando numa permanente erosão da competitividade do transporte aéreo europeu. Afirmou ainda que espera um maior comprometimento por parte dos Estados Membro e um reforço da regulamentação por parte da Comissão, de modo a não só fortalecer a regulação económica a nível da EU, como também a abrir o mercado aos serviços auxiliares. Defende por isso uma abordagem top-down liderada pela Comissão e um mecanismo efectivo de sanções para atingir os objectivos de alto nível do SES. Para a AEA assegurar que o SES II+ atinja resultados concretos e produza valor acrescentado deve ser a prioridade da Comissão para 2013 e alterações institucionais, como a extensão da EASA, não devem ser prioritárias na agenda.

Simultaneamente, a International Air Transport Association (IATA) pediu a intervenção da Comissão para melhorar a eficiência e os custos ATM, apresentando objectivos fundamentais para um sistema global, com melhor desempenho e definindo um roteiro para alcançar os objectivos do já muito atrasado SES. Segundo o CEO da IATA, Tony Tyler, é tempo de actuar no desempenho ATM pois em termos globais, a aviação produz 2,2 triliões de dólares em actividade económica e suporta 57 milhões de empregos. Na opinião da IATA, tornando o espaço aéreo mais eficiente e cortando os custos, será promovida a capacidade de as companhias aéreas ligarem mais mercados. Assim, torna-se necessário arregaçar as mangas e trabalhar em parceria, construindo um sistema ATM mais forte.

A IATA reafirmou o tremendo progresso da indústria da aviação relativamente à segurança. A focalização em normas globais, a cooperação entre a indústria e os governos e uma clara visão dos objectivos tem sido fundamental. É também defendida uma abordagem semelhante à realidade ATM, aumentando a sua eficiência. Foi assim proposta uma agenda de cooperação focada em 4 objectivos comuns para a construção de um sistema ATM moderno: priorização dos benefícios na segurança, eficiência e ambiente, através do sucesso do programa Aviation System Block Upgrades da ICAO; interoperabilidade e harmonização global através da criação de normas de implementação comuns para o ADS-B como primeiro passo; utilização apropriada do investimento das companhias aéreas em aviónicos, através do estabelecimento do princípio

“melhor equipado, melhor servido”; e melhor relação custo-eficácia para os estados e ANSP europeus devido à falta de progresso do SES, particularmente no objectivo da redução de custos.

Segundo a IATA, o objectivo de reduzir as taxas em 50% continua a ser uma ilusão pois os ANSP europeus lutaram para reduzir os objectivos do indicador de desempenho fundamental do custo-eficiência, do primeiro período de referência (RP1 – 2012 a 2014), já por si pouco ambiciosos, e acabaram por nem atingir esses mesmos objectivos, bem mais modestos. Neste momento assiste-se à resistência relativa à criação de um sistema de desempenho mais forte e com objectivos mais ambiciosos para o segundo período de referência (RP2 – 2015-2019).

A aviação europeia está em crise pois no último ano despedimo-nos de empresas como a Malev e a Spanair e contemplamos o ano de 2013 como o segundo ano em que as empresas conseguem apenas atingir o equilíbrio financeiro. As companhias aéreas necessitam de reduzir os custos e, segundo a IATA, o ATM europeu custa todos os anos 5 biliões de € em ineficiências. Isto é considerado insustentável e como tal tem de mudar. A IATA, a AEA e a European Regions Airline Association (ERA) publicaram um trabalho onde delinearam uma estratégia para alcançar os objectivos do SES. As recomendações passam pela redução do número de centros de controlo de tráfego aéreo de 63 para não mais de 40 e pela redução da razão de pessoal administrativo e controladores de 2,4 para 1,6. Para as companhias, é altura de se tomarem algumas opções difíceis e apesar de não considerarem este trabalho como o único caminho não deixam de achar necessário proceder a algumas reformas fundamentais.

## PRÉ E PÓS FUSÕES NA AVIAÇÃO

Fonte: Diário Económico

Seguindo a tendência mundial, a American Airlines vai unir-se à US Airways permitindo mais uma consolidação no sector da aviação. As duas companhias seguem assim os passos das europeias British Airways e Iberia, e das sul-americanas LAN e TAM, que também viram na fusão uma garantia de sobrevivência. “Há muito tempo que sou um grande defensor da consolidação e esta é a peça que faltava para racionalizar a indústria e fazer com que seja rentável”, disse Doug Parker, actual presidente da US Airways. A nova empresa promete sinergias no valor de mil milhões de dólares (743 milhões de euros) até 2015.

O International Airlines Group (IAG), holding que agrega a Iberia e a British Airways, planeia ceder parte da sua rede europeia à Vueling, participada do grupo em cerca de 45%. De acordo com a imprensa internacional, fontes do grupo que une as principais companhias espanhola e britânica revelaram que o IAG pretende, desta forma, baixar os custos e tornar-se competitivo com as “low cost” easyJet e Ryanair. Para tal, a Vueling irá operar voos charter e regionais, actualmente operados pela British Airways e pela Iberia.

A Iberia anunciou o aumento da oferta para o Brasil, México, Chile e EUA. O reforço de ligações transatlânticas surge após as críticas do governo espanhol que acusa a empresa de estar a retirar ligações do aeroporto de Barajas, em Madrid, em detrimento do aeroporto de Heathrow, em Londres. Depois da Iberia ter anunciado que ia deixar de operar as ligações a Cuba e à República Dominicana, o Governo espanhol fez saber que receava que Barajas venha a perder importância nas ligações transatlânticas e que os consumidores espanhóis sejam obrigados a ir a Londres para apanhar um voo para a América Latina, região com fortes

ligações históricas a Espanha. Em resposta, a Iberia prepara-se para aumentar a oferta de lugares em cerca de 5% para o México como para o Brasil. Já as ligações ao Chile e a Miami, nos Estados Unidos, serão incrementadas em 10%. A companhia aérea garante ainda que irá manter o ‘hub’ de Madrid tendo garantido que irá potenciar as ligações aos mercados da América Central: Costa Rica com mais 6% de lugares e Guatemala com uma perspectiva de crescimento de 9% em 2013. Nos Estados Unidos, onde a concorrência com a parceira British Airways é mais intensa, a Iberia vai manter voos diários para Nova Iorque, Miami e Chicago, além de vários voos semanais para Boston e Los Angeles.

## METEOROLOGIA ESPACIAL E A AVIAÇÃO

Fonte: [www.airtrafficmanagement.net](http://www.airtrafficmanagement.net)

A Royal Academy of Engineering publicou um relatório sobre o impacto da meteorologia espacial em sistemas e infraestruturas do Reino Unido. Trata-se de um trabalho levado a cabo por peritos em diferentes áreas, permitindo a avaliação dos impactos potenciais de uma super tempestade solar.

As erupções de energia explosivas do sol que causam pequenas tempestades solares e que atingem a Terra são relativamente comuns. No entanto, as super tempestades são muito raras (uma em cada cem ou duzentos anos). A maior parte das super tempestades não é sentida na Terra e daquelas que se dirigem ao nosso planeta apenas metade interage com o ambiente e causa danos. A última super tempestade solar ocorreu em 1859 e é conhecida por “Carrington event” (astrónomo inglês especialista em manchas solares). A ocorrência de uma super tempestade é inevitável e deverá degradar o desempenho da rede eléctrica, dos satélites, dos sistemas GPS e das comunicações móveis e aeronáuticas.

As redes eléctricas devem ser protegidas contra a possibilidade de disrupções e a implementação de estratégias de mitigação é fundamental. Este deve ser um processo contínuo, combinando procedimentos operacionais, de previsão e de engenharia.

A rede de comunicações móveis com requisitos de resiliência crítica deve estar apta a operar até 3 dias sem o sistema global de navegação por satélite (GNSS). Devem estar também incluídas as actualizações de rede, como as novas licenças 4G e os novos sistemas de comunicações de serviços de emergência do Reino Unido.

O relatório prevê que uma super tempestade solar possa incapacitar os sistemas GPS e Galileo, de uma forma parcial ou total e por um período de um a três dias, devido à disrupção das vias de transmissão rádio entre os satélites e a superfície terrestre. Esse tipo de perda de ajudas à navegação pode potencialmente afectar aeronaves e navios. Actualmente o sistema de navegação das aeronaves não é totalmente dependente do GNSS por utilizarem sistemas de recurso, baseados em ajudas rádio. É por isso importante manter essas alternativas operacionais.

Os próprios satélites também deverão ser afectados e um em cada dez deverá ficar total ou parcialmente inoperativo durante alguns dias. Um número menor não chegará a recuperar. A frota de satélites na globalidade envelhecerá significativamente sendo necessário acelerar o programa de lançamento de satélites por forma a compensar esse facto. Segundo o grupo de trabalho a principal mensagem a reter deverá ser não entremos em pânico, uma super tempestade solar ocorrerá, como tal preparemo-nos...





Desta vez, coube à Invicta ser a cidade escolhida para a realização de mais um Encontro Nacional de Pares CISM (*Critical Incident*

*Stress Management*) – o décimo, desde que a equipa foi criada. Uma década a 'CISMar' leva, inevitavelmente, a uma necessidade de balanço, que se refletiu, não só em diversas apresentações feitas na manhã do passado dia 15 (workshop aberto a equipas CISM convidadas, portuguesas – equipa CISM da FAP e estrangeiras – equipa CISM da DSF), bem como na reunião que se seguiu da parte da tarde, esta apenas com os elementos da equipa CISM da NAV. No dia 16 e 17 decorreu mais uma formação interna, 'Agite-se antes de CISMar', ministrada pela Dra. Célia Barreto, PSM (profissional de saúde mental) da equipa CISM da FIR de Santa Maria.

Na sessão de abertura do encontro foi feita a apresentação da nova coordenadora clínica e, PSM para o continente, a Dra. Marta Aleixo S. Aguilar. A Dra. Marta encontra-se em funções desde o início do ano (gabinete 456 do edifício 118), disponível para colaborar, quer com os pares CISM, quer com qualquer CTA ou TICA que sinta necessidade de recorrer ao apoio de um PSM ao abrigo do programa CISM.

Seguiu-se a apresentação 'NAV Portugal CISM - A decade looking back... looking forward' elaborada pelo CTA Rui Filipe. Nesta apresentação, fez-se um balanço da evolução da equipa CISM NAV, desde que foi criada a 11 de Abril de 2003, até aos dias de hoje, identificando os objetivos do programa, áreas de atuação, recursos, benefícios e questões ainda por resolver. Por fim, apresentaram-se linhas possíveis, ou desejáveis, de desenvolvimento futuro para o programa.

A segunda apresentação ficou a cargo da equipa CISM da DSF pelos nossos colegas alemães – Oliver Wessollek e Jochen Baumgarten, intitulada 'Lightning never strikes twice!'.

A apresentação começou por abordar um acidente aéreo no passado mês de Dezembro, entre 2 tráfegos VFR que colidiram em pleno ar, na proximidade de Frankfurt. Apesar de nenhuma aeronave estar com a frequência de informação de voo, a equipa CISM foi chamada a intervir, pois soube-se, *a posteriori*, que uma colega que trabalhava no ACC estava numa dessas aeronaves e tinha falecido. A equipa CISM organizou vários CMB (*Crisis Management Briefing*) e o supervisor operacional reduziu as capacidades em todos os setores, de forma a permitir que os colegas pudessem estar presentes nesses briefings. Apenas três dias depois destes acontecimentos a equipa CISM voltou a ser chamada, desta vez para intervir num caso de um suicídio de um formando no centro de formação. A carga emocional a que os pares CISM foram sujeitos e a falta de pares, para fazer face a uma tão grande necessidade de meios, foram os principais problemas sentidos pela equipa. É interessante realçar como as chefias cooperaram prontamente com a equipa CISM da DSF, quer retirando os pares de escala para que eles

## 10º Encontro Nacional de Pares CISM

por: Andreia Lopes

pudessem organizar as intervenções, quer criando um ambiente de trabalho propício para que todos os CTA, que o desejassem, pudessem participar nestas intervenções.

A terceira apresentação, feita por membros da equipa CISM de Faro, intitulou-se 'Uma década a CISMar' e consistiu num balanço dos 10 anos da equipa neste órgão. Foi feito um pequeno apanhado da evolução da equipa, falou-se da experiência acumulada ao longo destes 10 anos e das intervenções mais significativas, nomeadamente o caso da destruição da torre no dia 24 de Outubro de 2011. Foram ainda abordados os aspetos, que se consideram prioritários, a desenvolver no futuro.

A última apresentação ficou a cargo da equipa de Santa Maria intitulada 'CISM Debriefing' e consistiu na descrição da intervenção feita pela equipa em Junho passado, a propósito do acidente de viação que ocorreu na ilha e, que culminou no falecimento de uma colega administrativa e das suas duas filhas menores. Foram abordadas as fases de preparação da intervenção, os aspetos técnicos a considerar durante a implementação do *debriefing* e a avaliação da ação, ressaltando os aspetos que consideraram como positivos bem como as dificuldades que sentiram na implementação de uma intervenção que saía fora do âmbito das intervenções habituais do programa.

Da parte da tarde realizou-se a reunião da equipa CISM da NAV, onde foram abordadas as questões e os problemas ainda por resolver, bem como perspectivas futuras de evolução do programa.

Nos dois dias seguintes a equipa CISM recebeu mais uma formação, este ano abordando o tema das emoções – 'Agite-se antes de CISMar'. Caracterizou-se a Inteligência Cognitiva e a Inteligência Emocional, identificando as emoções básicas: Tristeza, Surpresa, Raiva, Alegria, Medo e Nojo. Caracterizaram-se as emoções, realçando a importância que cada uma delas tem para a realização das necessidades e objetivos do indivíduo, bem como na preservação da espécie humana. Abordaram-se estratégias para aprender a reconhecer estas emoções e para saber geri-las. Por fim, abordou-se a importância da consciência e da perceção emocional no relacionamento social e, de como uma boa integração emocional, proporciona realização e sucesso pessoal.

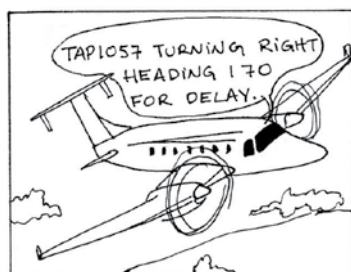
E assim, terminou mais um encontro anual que, para além de aumentar competências técnicas dos pares CISM, muito contribuiu para reforçar o sentimento de pertença a uma equipa e de motivação para continuar no programa.

Como nota final, não poderia deixar de expressar um agradecimento à NAV por continuar a acreditar neste projeto e na equipa, bem como ao CTA Rui Filipe, à Dra. Ana Margarido e à Dra. Marta pela organização do encontro. Um agradecimento especial ao CTA João Trigo pelo empenho e boa disposição com que organizou os momentos de convívio pós-formação!

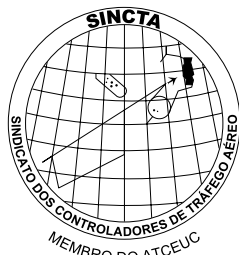
Ficamos a aguardar pelo próximo encontro, no próximo ano, em Lisboa!

## HUMOR EM BANDA

Leonor Casanova







**REVISTA DA APCTA. VOL3#24. MAR13**  
Associação Portuguesa dos Controladores de Tráfego Aéreo

Totally Chlorine Free

TCF

