



EDIÇÃO ESPECIAL ESG



FLAP TRAVEL
WINAIR



DESPEDIDA DO C-130
DA FAB



FLIGHT CHECK
ZIPAIR



BLACKBOX
SR11



Leasing Bradesco

Se é importante para você,
é prioridade para nós.

Entre nós,
você vem primeiro.





SUSTAINABILITY

ACCELERATING SUSTAINABLE CONNECTIONS



ATR

We accelerate sustainable connections by designing and building the most responsible regional aircraft on the market, improving lives and helping societies prosper.

atr-aircraft.com



bem-vindo a bordo



© panda beting

nossa tripulação

Fundador

Carlos A. Spagat (1944-2021)

Publisher

Gianfranco "Panda" Beting

Editor-chefe

Flávio Marcos de Souza

Redação

Rodrigo Cozzato (editor assistente),

Fabio Passalacqua (internet)

Direção de arte

Bianca Abellan / Paulo Marques (assistente)

Mídias digitais

Camila Zarzur

Comercial

Ursula Metz (gerente)

Relacionamento / Assinantes

Daniela Andriolli

Finanças

Sandra Valéria Nascimento

Flap International é publicada pela



o futuro chegou

Nesta edição de março, publicamos uma reportagem especial sobre ESG, sigla em inglês para Environmental, Social and Governance (ambiental, social and governança). Nela, trazemos o posicionamento de várias empresas ligadas ao meio aeronáutico que atuam no Brasil comprometidas com o conceito de adequar suas práticas e gestão de negócios à essas três áreas. Empresas que seguem ESG atuam de maneira a promover um meio ambiente mais sustentável, política de educação de qualidade, segurança no trabalho, transparência, diversidade, e inclusão, dentre vários aspectos de fundamental importância. Outra reportagem traz um panorama sobre o transporte aeromédico no país.

Nosso Flight Check é na empresa low-cost japonesa ZIP Air, voando no trecho Los Angeles-Tóquio-Los Angeles. A bordo do Boeing 787 Dreamliner, cada detalhe foi relatado, assim como o serviço oferecido em solo. Entre tantas companhias ligando os Estados Unidos ao Japão, a ZIP pode ser uma excelente opção quando falamos em tarifas mais baixas agregadas a um serviço bastante honesto.

Flap Travel traz um destino muito inusitado para os aficionados em aviação, sobretudo os spotters. St. Marteen e St. Barths, destinos paradisíacos no Caribe, são mostrados por Fábio Passalacqua, que, a bordo de um Twin Otter, visitou dois dos aeroportos mais carismáticos e desafiadores do mundo.

Na sessão Gigantes, merecida homenagem a um dos mais importantes jornalistas de aviação do país, Ernesto Klotzel. Sua história de vida é repleta de momentos marcantes como, por exemplo, seu papel de engenheiro de voo chefe na Real Aerovias, tripulando os saudosos Lockheed L-1049 Super H Constellation.

Na FAB, cai o pano para o C-130 Hércules. Depois de uma trajetória brilhante de 59 anos de operações, o "Gordo" sai de cena, dando lugar ao maior jato já fabricado pela Embraer, o KC-390 Millennium. Com um total de 29 aparelhos recebidos ao longo do tempo, o Hércules foi empregado nas mais variadas missões no Brasil e no exterior. Passou por dois processos de modernização, mas sua vida útil acabou se tornando limitada e onerosa. Tendo acumulado milhares de horas de voo, chegou, enfim, a hora do guerreiro repousar.

O Black Box desta edição relembra o acidente com o MD-11 da Swissair em 1998. O voo 111 partiu de Nova York com destino a Genebra e pouco tempo depois enfrentou um sério e súbito incêndio a bordo, que acabou levando o trijato a mergulhar, sem controle, no oceano Atlântico.

Temas fascinantes e variados que temos o maior prazer em levar até você!

Boa leitura!

Panda Beting



valeu capa

A fabricante norte-americana Piper revelou o novo M700 Fury, monomotor de alta performance que deverá ser homologado no Brasil no segundo semestre de 2024. A aeronave possui nova motorização e interior mais sofisticado. No país, é representado pela J.P. Martins.



www.facebook.com/flapinternational
www.twitter.com/revistaflap
instagram.com/revistaflapinternational
tiktok.com/@revistaflapinternational
relacionamento@flapinternational.com.br



flapinternational.com.br

A ORIGEM DA NOSSA ESPÉCIE



Nosso caça Rafale é um jato difícil de ser superado. O mesmo acontece com o Falcon, o único jato executivo que obtém vantagens tecnológicas e competitivas de nossas décadas de experiência militar. Proporciona aos passageiros a experiência mais eficiente, confortável e segura já imaginada.

Falcon 

WWW.DASSAULTFALCON.COM | RODRIGO PESOA: +55 11 3521 7201 | RODRIGO.PESOA@DASSAULTFALCONJET.COM

 **DASSAULT
AVIATION**

05 **BEM-VINDO**
o futuro é agora

08 **BRIEFING**
Héctor Hamada

10 **NOTAM**
notícias comentadas

16 **RADAR DO LINEU**
os highlights da comercial

18 **ESPECIAL ESG**
três letras para mudar o mundo

32 **AEROMÉDICO**
serviços no Brasil

38 **FLIGHTCHECK**
low cost com 787

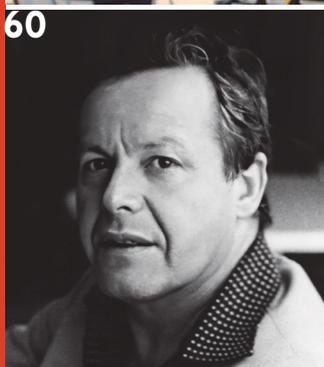
46 **FLAP TRAVEL**
St. Maarten e St. Barth

50 **DEFESA**
cai o pano para o Hércules

60 **GIGANTES**
Ernesto Klotzel

64 **BLACKBOX**
SR111

66 **ON APPROACH**
para a próxima edição



CEO DA ABAETÉ LINHAS AÉREAS

O executivo recebeu a Flap International na sede da empresa, em Salvador (BA).



Naturalizado brasileiro, Héctor Hamada nasceu no Peru e tem descendência japonesa. Sua formação é ampla: graduado em ciências contábeis pela Universidade de Lima, Héctor fez posteriormente MBA na FGV do Rio de Janeiro, mestrado em finanças na PUC de Lima, mestrado em finanças em Barcelona e business management na Universidade Irvine, na Califórnia.

Caçula de dois irmãos, Héctor já morou em cinco cidades brasileiras: Rio de Janeiro, São Paulo, Manaus, Natal e atualmente Salvador. Sua viagem preferida foi uma Eurotrip, que passou por Itália, Suíça e França com amigos enquanto estava estudando em Barcelona. Quando o assunto é gastronomia, o ceviche, prato típico da culinária peruana, fica em primeiro lugar.

Antes de ingressar na aviação, o atual CEO da ABAETÉ Linhas Aéreas atuou em diferentes setores, como na IBM, onde trabalhou nas áreas comercial e operacional.

Como a aviação chegou até você?

Em 2016, surgiu uma oportunidade de trabalhar na MAP Linhas Aéreas. Eu não sabia nada do setor da aviação, mas percebi que estava na área de serviços especializados: o transporte aéreo leva um passageiro do ponto A ao B na hora certa, com segurança e

com a qualidade do serviço possível. A minha bagagem com o setor de serviços acabou me ajudando a entender mais sobre a aviação. Pesquisar e ler bastante sobre a área e a dinâmica da empresa me fez passar a gostar bastante do setor aéreo. Eu também observei que existiam algumas companhias aéreas familiares, que já ofereciam seus serviços, mas que pouco sabiam de uma gestão profissional com controles e processos. Isso foi um pouco do que eu identifiquei naquele momento e algumas coisas começaram a mudar na empresa.

Como por exemplo?

Mudanças na mentalidade dos sócios, na equipe com profissionais mais qualificados, implementação de processos e controle de sistemas. Conseguimos também aumentar a receita, a margem de lucro cresceu, conquistamos a certificação com a IATA, a licitação para operar voos para a Petrobras, o codeshare com a Gol, além de mais aeronaves e a abertura de novas rotas. Uma análise sobre o que cada cidade tinha a oferecer começou a ser feita, como por exemplo Parintins, que vai além do Festival Folclórico. Quando eu entrei na MAP, a cidade contava com dois voos se-

manais, com ocupação média de 60% a 63%. Quando eu saí da empresa, eram dez voos semanais e o load factor estava em 80%.

Sobre a aviação regional no Brasil, como você a enxerga?

Nesse momento em que eu estava na MAP, identifiquei como a aviação regional no Brasil era carente e ainda é, principalmente em regiões como a Amazônia, onde na maioria das cidades só há duas opções de locomoção: dias em um barco ou algumas horas ou minutos de avião. A aviação no país fica muito focada em linhas domésticas e internacionais, pouco foco no regional, mas vejo hoje um interesse maior das grandes empresas no mercado regional, principalmente no pós-pandemia. Existe também uma grande lacuna nos modelos das aeronaves, praticamente pulando da disponibilidade de nove assentos (Caravan) para 70 assentos (ATR 72). Outro fator que atrapalha a aviação regional no país é o dumping que é feito por algumas empresas.

O que precisa mudar para melhorar?

Entrar em uma rota e desenvolvê-la. Muitas empresas lançam o voo e,

se em três ou quatro meses não obtêm bons resultados, acabam cancelando a linha. É preciso amadurecer o mercado. O assunto aviação regional é um tema que vem sendo bastante conversado atualmente. Incentivos também são bem-vindos, como o ICMS reduzido ou financiamento para novos modelos de aeronaves.

Como foi a mudança da MAP para a Abaeté?

Eu tinha um projeto ainda maior na MAP: dez novos ATR 72-600 estavam nos planos. A ideia era fazer uma grande malha no eixo Nordeste/Norte/Centro-Oeste, mas surgiram os slots da Avianca em Congonhas, e a MAP conseguiu alguns em horários nobres. Prefeririam segurar o projeto e direcionar a empresa para São Paulo. Com slots valiosos em suas mãos, a MAP ficou atrativa, e a VoePass acabou comprando a empresa. Aí o projeto acabou engavetado mesmo e eu saí da MAP. Eu já estava em contato com outra empresa aérea que voava com o E190. Tudo estava praticamente encaminhado, mas aí veio a pandemia e tudo mudou. Fiquei em Manaus, mas pensando em ir para Lima. As fronteiras se fecharam, Manaus ficou caótica. Minha esposa e eu

decidimos ir para Salvador, pois ela tinha família lá. Algum tempo depois, eu vi que tinha uma empresa aérea na região começando uma nova linha a partir da capital baiana, era a Abaeté. Fiquei interessado e fui apresentar um projeto aos sócios. Após algumas conversas, me convidaram para trabalhar lá.

De lá para cá, como você enxerga a Abaeté?

A equipe já era estruturada, com pessoas que já haviam atuado em outras empresas aéreas. Desde que eu entrei, o quadro de funcionários aumentou. Antes eram 75 colaboradores, hoje são mais de cem. Abrimos novas rotas, como Península de Maráú e Boipeba, e também fortalecemos nossa presença no trecho para Morro de São Paulo. Também conseguimos a recertificação ISA da IATA.

Quais foram e são os principais desafios?

Formação de equipe conforme ela vai crescendo, implementação do novo sistema de venda de passagens aéreas e o desenvolvimento de um acordo comercial com uma companhia aérea maior.

E para o futuro? O que podemos esperar da Abaeté?

Estamos analisando mais rotas na Bahia, incluindo a possibilidade de retornarmos os voos para Mucugê, na Chapada Diamantina. Queremos primeiro nos consolidar na Bahia e depois explorarmos outros estados. Também estamos estudando incorporar novas aeronaves, como a nova versão do Caravan, ou de maior porte, como modelos para 19 lugares. A médio prazo, olhamos para o ATR.

Uma última mensagem.

Há espaço para todos na aviação brasileira e eu acredito no potencial do setor regional. Eu trabalho com paixão pelo que eu faço e parte do meu aprendizado na aviação vem também da revista Flap. Quando eu estava na MAP, me encontrei com o Spagat e ele me entregou várias revistas, incluindo todas as edições de Aviação Regional. Guardo-as com carinho. Mais recentemente, visitei a Flap novamente, agora com o Panda. Senti que é uma nova etapa, com o mesmo DNA, mas com um ar mais moderno.



NOTAM

notícias, fatos
e dados que valem
sua atenção



o que vem por aí

A Airbus prevê um sucessor do A320neo a surgir no final da próxima década, indicando que seria desenvolvido especificamente para consumir combustível de aviação sustentável. Em entrevista recente, o executivo-chefe da empresa, Guillaume Faury, disse que a aeronave de corredor único de próxima geração seria crucial para os esforços da

indústria do transporte aéreo para alcançar a neutralidade de carbono até 2050. Faury afirmou que o desenvolvimento proposto é separado da exploração da propulsão a hidrogênio por meio de seu programa ZEROe. A próxima geração de aeronaves de corredor único chegaria na segunda metade da década de 2030 e será baseado em uma nova plataforma,

e não uma extensão de uma variante existente. O executivo acrescentou ainda que a Airbus deseja que isso sirva como um facilitador para impulsionar o consumo de combustível sustentável. "O sucessor do A320neo será uma aeronave de curto e médio alcances, que dependerá da queima de 100% de combustível sustentável", finaliza Faury. 🌱

As entregas de aeronaves dos segmentos de aviação executiva e geral no ano passado ultrapassaram 4.000 pela primeira vez em mais de uma década, de acordo

com números recentemente divulgados pela GAMA, associação comercial que representa os fabricantes do setor. Em comparação com 2022, todos os tipos

de aeronaves tiveram aumentos nas encomendas, e as entregas preliminares de aeronaves foram avaliadas em US\$ 27,8 bilhões, um aumento de 3,6%. Além dos fortes números de vendas, as estatísticas da GAMA mostram que há carteiras de pedidos robustas e crescentes para todos os modelos. Os fabricantes entregaram 3.050 aeronaves de asa fixa, número acima das 2.799 do ano anterior. As entregas de aeronaves a pistão aumentaram 11,8% em relação aos números de 2022, para 1.682 aeronaves, e as de aeronaves turbo-hélice cresceram 9,6%, bem como as de jatos executivos, que subiram 2,5%. O valor preliminar das entregas de helicópteros para 2023 foi de US\$ 4,4 bilhões, um aumento de 11,2%. Foram entregues 962 unidades, contra 876 no ano anterior. Mais de dois terços das aeronaves foram para a América do Norte, com 12% indo para a Europa, e 6,6%, para a Ásia. A América Latina foi responsável por 7% das entregas. 🌱



mercado executivo em high speed



LEAP

O LEAP chama a atenção em uma sala de reuniões.

Aeronaves com motor LEAP estão atingindo maior taxa de utilização em relação à sua categoria de potência. Isto significa menos aviões sobressalentes e mais voos, aumentando a lucratividade. Outra razão para se dizer LEAP. Por exemplo.

*em comparação com 83% da concorrência, segundo dados externos.

cfmaeroengines.com

92% em disponibilidade de ativos

LEADERS
AREN'T BORN.
THEY'RE
ENGINEERED.



prontos para a ação

A Boeing se prepara para entregar os primeiros caças F-15EX Eagle II operacionais para a Força Aérea dos EUA (USAF). A empresa norte-americana já entregou seis F-15EX, até então a mais recente variante do caça multifuncional projetado na década de 1970, à USAF. Estes caças, no entanto, foram todos configurados para testes, atualmente em andamento na Base Aérea de Eglin, na Flórida, com pilotos da USAF. Os números de série sete e oito são aerna-

ves de combate totalmente operacionais. A USAF havia planejado originalmente comprar 144 caças, mas reduziu o número para 80 unidades. A fabricante ainda está à procura do seu primeiro cliente estrangeiro para o Eagle II, enquanto segue negociando com a Indonésia e a Polônia para garantir um acordo. Israel também considera a compra de 25 F-15EX, embora isso não tenha sido confirmado pela Boeing ou pela agência governamental dos EUA que

gerencia as vendas militares estrangeiras. Embora o Eagle II não possua a tecnologia stealth dos caças de quinta geração, como o Lockheed Martin F-35, o F-15EX oferece diversas vantagens. Os motores GE Aerospace F110 que equipam o jato proporcionam uma enorme capacidade de carga útil de 13.300 quilos, incluindo a capacidade de transportar doze mísseis ar-ar sob as asas ou três mísseis de cruzeiro lançados do ar. 🌱

A Gulfstream realizou com sucesso o primeiro voo transatlântico do mundo utilizando 100% de combustível sustentável de aviação (SAF) em um avião executivo. Ele foi feito por um G600, que decolou da sede da empresa, em Savannah (EUA), e pousou seis horas e 56 minutos depois em Farnborough (Inglaterra). A aeronave é tracionada por dois motores Pratt & Whitney PW815GA.

A missão teve como objetivo mostrar o potencial para o uso futuro de combustíveis renováveis na aviação, que apresentam menor teor de carbono, enxofre e aromáticos. Os dados coletados durante o voo ajudarão a avaliar a compatibilidade das aeronaves com futuros combustíveis, especialmente sob temperaturas frias para voos de longa

duração. “A conclusão desse voo ajuda a criar impactos ambientais positivos para as gerações futuras”, comemora Mark Burns, presidente da empresa. O SAF utilizado foi produzido pela World Energy e composto 100% de ésteres e ácidos graxos hidroprocessados, que emitem 70% menos de gás carbônico. Também participaram dos testes Honeywell, Safran e Eaton. 🌱



voo verde pioneiro

© gulfstream

O Brasil avalia comprar um lote extra dos caças F-39E Gripen, que recentemente passaram a compor a espinha dorsal do 1º Grupo de Defesa Aérea, localizado na Base de Anápolis (GO). O atual comandante da Força Aérea Brasileira, brigadeiro-do-ar Marcelo Kanitz Damasceno, afirmou que o governo estuda uma compra adicional dos novos aviões, cuja primeira encomenda foi fechada em 36 aeronaves, sendo 28 na versão monoplace e oito biplace. O contrato atual pode ampliar ou reduzir em 25% o número de aeronaves negociadas, e segundo o próprio comandante, o número negociado atualmente não atende por completo a FAB. Considera-se ainda a compra uma segunda aeronave, ainda não definida. Em contrapartida, a ampliação do acordo com os suecos visa a venda do cargueiro militar fabricado pela Embraer, o KC-390, que pode ser uma excelente opção para os países membros da OTAN (Organização do Tratado do Atlântico Norte). Atualmente, seis caças Gripen já estão



operacionais na FAB, e boa parte da encomenda restante será montada na unidade da Embraer em Gavião Peixoto (SP) por meio do programa de transferência de tecnologia e cooperação industrial entre a SAAB e a empresa brasileira. Comentase também que a FAB estaria interessada

em comprar uma nova aeronave para o transporte presidencial. O VC-1, um Airbus A319CJ que compõe a frota do GTE (Grupo de Transporte Especial), com sede na Base Aérea de Brasília, já está em uso há 18 anos, e uma nova aeronave com maior alcance seria muito bem-vinda. 🌐

A Piper apresentou recentemente seu novo M700 Fury, um turbo-hélice monomotor de 700 HP de potência. A aeronave representa o primeiro passo em direção a uma nova geração da família Classe M, superando os modelos PA46 anteriores e várias aeronaves concorrentes em desempenho, eficiência de custos operacionais e valor geral. Impulsionado por um motor Pratt & Whitney PT6A-52, o Fury possui velocidade máxima de cruzeiro de 301 nós e alcance máximo de 1.149 milhas náuticas. Trata-se

de um dos motores mais confiáveis e inovadores da aviação geral no mundo, excedendo as expectativas e exigências para cada missão e proporcionando à aeronave desempenho excepcional em grandes altitudes. O Fury é o segundo modelo mais rápido da fabricante, só perdendo para o bimotor Cheyenne 400LS. Com peso máximo de decolagem, precisa de 1.261 pés (680 metros) de pista para alçar voo, e 820 pés (442 metros) para pousar. Na subida, desenvolve 2.500 pés por minuto, alcançando

25.000 pés em apenas treze minutos. O consumo é 25% menor que seu antecessor M600 e quase 50% do que o jato monomotor da concorrência. O M700 Fury traz de série a suíte Garmin 3000 e o sistema de segurança Halo, incluindo a tecnologia Autoland, da Garmin. A certificação da agência de aviação dos EUA (FAA) deve ser concluída ainda no primeiro trimestre deste ano, seguida das primeiras entregas. Demais certificações ao redor do mundo devem sair no segundo semestre. 🌐





A330 clássico em modo off

A Airbus encerrou o último pedido pendente de A330-300 de sua carteira, o que seria uma venda de oito aeronaves para uma empresa chinesa. O ajuste significa que todos os 776 modelos do tipo encomendados foram entregues, exatamente 30 anos desde que a companhia aérea francesa Air Inter colocou

o primeiro em serviço, em janeiro de 1994. O A330-300 evoluiu para o A330-900, maior membro da família A330neo com novo motor e que já acumula 284 encomendas. Os pedidos brutos do A330neo durante 2023 atingiram 37 aeronaves, 36 da variante -900 e apenas uma da -800. A empresa ainda acei-

ta encomendas do A330-200, pois ele é usado como plataforma para o transporte militar multimissão MRTT. No Brasil, o A330 da série -200 operou durante 18 anos pela TAM Linhas Aéreas, sendo a aeronave que expandiu de forma consistente as linhas internacionais de longa distância da companhia. 🌐

CVR com mais horas de gravação

A FAA (agência norte-americana de aviação) propôs uma nova regra para aumentar o tempo de gravação dos CVR (gravador de voz da cabine) para 25 horas para todas as aeronaves recém-fa-

bricas; atualmente, os equipamentos registram duas horas. Essa regulamentação forneceria aos investigadores de acidentes, aos operadores de aeronaves e às autoridades da aviação civil subs-

tancialmente mais dados para ajudar a encontrar as causas prováveis de incidentes e acidentes, prevenir novas ocorrências e tornar os regulamentos da FAA mais consistentes com os requisitos internacionais existentes. A agência estima que o custo por aeronave para a atualização seja de aproximadamente US\$ 4.500. No ano passado, um Boeing 777 da American Airlines, operando o voo 106 para Londres/Heathrow, cruzou uma pista ativa no aeroporto internacional John F. Kennedy, em Nova York, no momento em que uma aeronave da Delta Air Lines iniciava uma corrida de decolagem em outra pista. Uma tragédia foi evitada por pouco quando os controladores disseram aos pilotos da Delta para abortarem a decolagem. A aeronave parou pouco antes do cruzamento da pista de táxi. O jato da Delta teve que voltar ao portão por causa de superaquecimento dos freios. Já o 777 partiu para Londres sem maiores problemas. Embora os dados do gravador de ambas as aeronaves tenham sido protegidos, eles foram substituídos no momento em que os investigadores tentaram acessá-los. 🌐





Seis acidentes envolvendo jatos executivos registrados nos Estados Unidos em 2023 vitimaram 23 pessoas; em 2022, nenhuma pessoa morreu. Curiosamente, o número de acidentes fatais em 2023 foi idêntico ao de 2021. Três acidentes fatais com jatos executivos não registrados nos EUA mataram nove pessoas no ano passado, abaixo dos quatro acidentes e 17 mortes em 2022. Enquanto isso, o número de acidentes não fatais de jatos executivos registrados nos EUA diminuiu em mais da metade – onze em 2023 contra 26 em 2022. Não houve acidentes não fatais envolvendo operações da Par-

te 135 no ano passado, em comparação aos cinco em 2022: diminuíram de 37 em 2022 para 25 no ano passado. Todos, exceto um dos dez acidentes fatais do ano passado, envolveram operações da Parte 91. As fatalidades aumentaram em acidentes de turbo-hélice registrados fora dos EUA, de 26 em 2022 para 46 no ano passado. As saídas de pista continuaram a ser o tipo de incidente ou acidente mais comum, com 71 delas registradas em aeronaves executivas a jato no ano passado. Turbo-hélices estiveram envolvidos em 32, dos quais 12 foram classificados como acidentes. Das 39 excursões

em jatos executivos no ano passado, 16 foram classificadas como acidentes, uma das quais foi fatal para os quatro a bordo do voo fretado fora dos EUA. A queda de um Embraer Legacy 600 de operação privada, em agosto, na Rússia, que matou todas as dez pessoas a bordo, não está atualmente incluída nos números, pois acredita-se que o jato foi abatido por um míssil ar-ar. Também não está incluído o acidente com um Gulfstream III, registrado nos EUA e operado de forma privada, que desapareceu em 12 de dezembro, logo após decolar de Grenadine, no Caribe. 🌍

Movido a hidrogênio

A Airbus pôs em funcionamento seu primeiro motor de célula de combustível a hidrogênio. O ensaio bem-sucedido acontece à medida que a empresa avança para realizar os primeiros testes em voo com o motor instalado em um A380, previsto para dentro de dois anos. A fabricante diz que sua “cápsula de ferro” experimental, que inclui o sistema de célula de combustível, bem como unidades de resfriamento e motores elétricos para acionar uma hélice, foram ligadas no final do ano passado. A Airbus tem desenvolvido o sistema de propulsão dentro de seu programa ZEROe, que pretende colocar em serviço uma aeronave movida a hidrogênio com emissão zero em meados da década de 2030. 🌍





ARGENTINA

Aerolíneas Argentinas

Em breve receberá mais um Boeing 737 MAX 8, que será matriculado LV-KIT (ex-N5573P). As matrículas LV-KIU e LV-KIV também estão reservadas para duas outras aeronaves do tipo, que devem ser recebidas ao longo dos próximos meses. A partir de março, deverá suspender as operações na rota Buenos Aires-Havana.

Andes Líneas Aéreas

Antigas aeronaves da empresa, que estavam estacionadas há muito tempo no pátio em frente ao hangar no Aeroparque, foram removidas para uma área gramada. São elas: LV-VBX (MD-88), LV-BEG (MD-83) e LV-AYD (MD-83). Uma quarta aeronave do tipo, o LV-CCJ, está dentro do hangar e estaria sendo negociada com uma empresa da Venezuela.

Flybondi

Decidiu estender até abril deste ano a operação da rota Buenos Aires-Mar Del Plata, que vem apresentando índices de ocupação acima de 90%. Estabeleceu um acordo com a também argentina Andes por meio do qual poderá usar aeronaves dessa empresa em suas operações. Com o fechamento do aeroporto de Puerto Madryn para remodelação, passou a operar em Trelew.

Força Aérea Argentina

Recebeu seu primeiro Embraer ERJ-145. Matriculado T-95, o ex-N855AE (747) voou de Springfield para Chetumal, Guayaquil, Lima e El Palomar, já nas cores do novo operador, batizado "Vuelo Del Pampero". A segunda aeronave, o T-96 (754, ex-N858AE), foi trasladada pela mesma rota poucos dias após.

Serviços internacionais

A Emirates já está operando a quinta frequência semanal na rota Dubai-Rio de Janeiro-Buenos Aires.

BRASIL

Asas Linhas Aéreas

Pretende colocar em operação o Boeing 737-3H6 (27713), para o qual está reservada a matrícula PS-WIN.



Azul

Vai receber os Airbus A330-941neo PR-ANB (1901, ex-HS-XJA) e PR-ANC (1903, ex-HS-XJB), anteriormente operados pela Thai AirAsia. Devolveu o Airbus A350-941 PR-AOW (124), que foi trasladado de Campinas/Viracopos para Orlando e San Bernardino.

Braspress Air Cargo

O Boeing 737-4M0(F) PS-BPA (29206) foi pintado em Woensdrecht e levado para Liège antes de ser trasladado para o Brasil.

Embraer

Entregas recentes: E195-E2 JY-REA (20116, ex-PR-EDQ) e JY-REB (20123, ex-PR-EEO) para Royal Jordanian. Em conjunto da CAE do Canadá, inaugurou em Cingapura um centro de treinamento para os E-Jet E2, com simulador de última geração.

Gol

Recebeu o Boeing 737 MAX 8 PS-GPR (61286), que foi trasladado de Paine Field para Punta Cana e Belo Horizonte/Confins. O Boeing 737-8EH PR-GGG (36566) foi trasladado de Belo Horizonte/Confins para Miami e Dothan, onde será convertido em cargueiro. O Boeing 737-76N PR-GON (30051) foi rematriculado N351AE e trasladado de Belo Horizonte/Confins para San Juan e Greenwood, onde será desmontado. Recentemente, a companhia entrou com pedido de recuperação judicial nos Estados Unidos (Chapter 11) para que possa dar início a uma completa reestruturação financeira, o que envolve, sobretudo, a renegociação de aeronaves arrendadas a curto e médio prazos.

LATAM

A partir de junho próximo, vai passar a voar de Brasília para Santiago com Airbus A320, e a partir de março, deixará de operar entre o Rio de Janeiro/Galeão e Buenos Aires/Aeroparque.

Modern Logistics

Em fevereiro, o segundo Boeing 737-800 da empresa fez seu voo de traslado até o Brasil. A aeronave, matrícula PP-YBE (33550, ex-2-KJPE), deixou Jinan, na China, para Samarkand, no Uzbequistão, Malta, Recife e Campinas/Viracopos. Fabricada em 2003, seu primeiro operador foi a Ryanair, com a matrícula EI-DCH.

Serviços internacionais

A Copa Airlines vai começar a operar entre a Cidade do Panamá e Florianópolis a partir de 25 de junho próximo, inicialmente com três frequências semanais.

Sideral Linhas Aéreas

Foi autorizada pelo governo norte-americano a operar voos charter entre os dois países.

CHILE

JetSMART

Recebeu o Airbus A320-271N CC-DIG (11786, ex-F-WZMN), trasladado de Mobile para Santiago. Tem ligado Mendoza, na Argentina, a Montevideú por meio de conexão em Santiago.

LATAM

Recebeu o Boeing 787-9 CC-BGZ (63312, ex-9H-LNV), que foi trasladado de Abu Dhabi para Madri. Em razão de atrasos no recebimento de novas aeronaves da Airbus, deverá manter seus quase vinte Airbus A319 em operação ao longo de 2024. A partir de junho próximo, vai operar, sem escalas, de Santiago para Orlando com Boeing 787-8.

LATAM CARGO

Ao longo de 2024, prevê transportar cerca de 13.000 toneladas de flores do Equador para destinos diversos como Miami, Los Angeles, Amsterdã e Madri.

SKY Airline

Já iniciou a venda de passagens para a rota direta Santiago-Salvador, na Bahia, que entrará em operação em 1º de julho, e que vai complementar a rota já existente, com escala em Montevidéu.

COLÔMBIA

Avianca

Devolveu os Airbus A319-115 N751AV (7284) e N753AV (7318), que foram trasladados de Medellín para Houston e Marana. Recebeu o Boeing 787-8 N799AV (34796, ex-M-ABSE), que foi trasladado de Arlanda para Medellín. O Airbus A330-243 N968AV (1009) foi trasladado de Cali para Bogotá, onde em breve será convertido em cargueiro. A partir de junho, vai operar entre Medellín e Aruba com Airbus A320, quatro vezes por semana. Anunciou também ter solicitado autorização para voar diariamente entre Bogotá e Havana, e entre Medellín e Pasto, também diariamente. Foi autorizada a operar entre Bogotá e Paris com Boeing 787-8, com até sete frequências semanais.

Clic

Em fevereiro, iniciou as operações entre Medellín e Barranquilla e também de Medellín para Santa Marta, esta com três frequências semanais.

JetSMART

Anunciou que em março vai iniciar os serviços domésticos no país, inicialmente servindo Bogotá, Medellín, Cartagena, Pereira e Santa Marta. A primeira aeronave da nova empresa será o Airbus A320-271N (11252), até então operada pela empresa mãe como CC-AWX, que foi trasladada de Santiago para Bogotá no final do mês de janeiro.



LATAM

No final de março, vai inaugurar a rota Bogotá-Ibagué, com sete frequências semanais operadas pelos Airbus A320.

Serviços internacionais

A Emirates pretende operar a rota Dubai-Miami-Bogotá. O equipamento utilizado deverá ser o Boeing 777.

EQUADOR

Aeroregional

Reiniciou suas operações na rota Quito-Guayquil, com duas frequências diárias, todos os dias da semana.

Ecuatoriana

Os controladores da empresa continuam empenhados em conseguir iniciar suas operações em um futuro próximo. A frota inicialmente planejada inclui Boeing 717 e DeHavilland Q400.

Serviços internacionais

Em janeiro, a Aeromexico comemorou dez anos de operações entre a Cidade do México e Quito, atualmente com um voo diário na rota.



GUIANA

Serviços internacionais

A SkyHigh iniciou operações na rota Santo Domingo-Georgetown com Embraer E190.

PERU

LATAM

A partir de 1º de julho, vai passar a voar na rota Lima-Huaraz, quatro vezes por semana.

URUGUAI

Serviços internacionais

A ITA Airways vai anunciar em breve sua nova rota ligando Itália e Uruguai.

Sociedade Uruguia de Aviación

Empresa que estaria sendo criada no país e que pretende operar a partir de Montevidéu com uma frota de seis Airbus.

VENEZUELA

Avior Airlines

A partir de março, vai operar, uma vez por semana, entre Caracas e Puerto Ayacucho, com Boeing 737, e também de Caracas para Bogotá.

Conviasa

A empresa inaugurou em janeiro a rota Caracas-Argel, capital da Argélia.

Aerolíneas Estelar

A partir de maio próximo, vai adicionar uma nova frequência semanal à sua rota Caracas-Madri, operada por um Airbus A350-900 arrendado da Iberojet.

Laser Airlines

Estabeleceu uma aliança comercial com a Red Air, da República Dominicana, e assim pretende operar um Airbus A320.

ESG

três letras para MUDAR o MUNDO



A implementação de práticas ESG pelas empresas ao redor do mundo é comum atualmente, quase obrigatória. Preocupação com o meio ambiente, com sustentabilidade, com a sociedade em que estão inseridas, com transparência de atuações e práticas anticorrupção, de inclusão e de diversidade não são mais opcionais: fazem parte do dia a dia delas.

texto: **Rodrigo Cozzato** fotos: **Divulgação**

O termo surgiu pela primeira vez em 2004, em um relatório da Organização das Nações Unidas chamado “Who Cares Wins” (Ganha quem se importa). É a abreviação em inglês para Environmental, Social and Governance (ambiental, social e governança). Inicialmente, essas três letrinhas se ligavam diretamente ao mundo dos investimentos, com o objetivo de assegurar que os aspectos econômicos, de transparência e ética se articulassem com o objetivo final de garantir competitividade e perenidade de uma empresa.

Atualmente, é quase obrigatório uma empresa pensar em ESG. E atuar. De lá pra cá, muitas ações foram criadas, adotadas e colocadas em prática. No ambiente interno, adotar essas práticas serve para colaborar com o meio ambiente, preocupar-se com a sociedade em que a empresa está inserida e se posicionar publicamente. No externo, pode ser usado como uma métrica de avaliação e desempenho.

Em ambiental, há a busca por alternativas sustentáveis e redução de poluentes na atuação da empresa, incluindo a não utilização de plástico e outros materiais não biodegradáveis, gestão do lixo gerado, formas corretas de descarte de lixo, compensação de carbono, entre outros. Em social, é a vez do cuida-

do da empresa com seus funcionários e com a sociedade, aderindo aos direitos trabalhistas, saúde e segurança do trabalho, apoio à diversidade e à inclusão, projetos sociais, voluntariado e atuação com a comunidade. Por fim, em governança, destaque para comportamento e política institucional relacionados às práticas anticorrupção, transparência na política de remuneração de diretores, valores, postura moral e ética nos negócios, valorização da prestação de contas e da responsabilidade corporativa.

Mas quais as vantagens em se adotar práticas ESG em uma empresa? Elas correm menos risco de enfrentar problemas jurídicos, trabalhistas e fraudes, têm redução dos custos operacionais e ganhos de produtividade, fidelização de clientes, acesso a linhas de crédito verde, melhores índices de satisfação, atração e retenção de talentos, imagem e reputação da marca, entre outros.

Em linhas gerais, a maior parte das ações ESG se parecem aqui e ali, cabendo a cada empresa individualmente adotar ações e programas específicos em cada área de atuação que se destaque e faça diferença no universo em que está inserida. Mais que uma tendência, as práticas ESG são fatores de competitividade no ambiente de negócios em geral. A sociedade e o mercado veem com positividade as empresas que adotam de fato preocupações com questões ambientais, sociais e de governança.

ESG e as companhias aéreas

Como qualquer empresa, as da aviação igualmente têm preocupações com as práticas ESG e as têm adotado mais e mais a cada dia. Para as grandes, como as companhias aéreas, por exemplo, talvez o maior comprometimento seja com a redução de poluentes e a adoção de ações que colaborem com a preservação do meio ambiente. Outros compromissos comuns são com a inclusão, a diversidade e com o voluntariado. Vamos conhecer um pouco de cada uma delas.

Com quase 15.000 funcionários, a Gol Linhas Aéreas atua em um ambiente de proximidade, de valorização da diversidade, inclusão e equidade de tratamento, com oportunidades de desenvolvimento para todos. Desde 2022, a empresa tem a certificação ambiental IEnvA 2, que oferece aos clientes uma forma acessível e simples de neutralizar as emissões geradas em seus voos por meio do programa Meu Voo Compensa. A meta é aumentar a adesão dos passageiros de 0,01% para 2%, bem como eliminar o plástico usado no serviço de bordo e a implementação da coleta seletiva.

O programa funciona assim: desde 2021, a empresa disponibiliza rotas, como Recife-Fernando de Noronha e Congonhas-Bonito, em que o passageiro, no ato da reserva da passagem, compra créditos baseados na distância entre as cidades. Em parceria com a Moss, os créditos são

convertidos em árvores plantadas. Entre junho de 2021 e dezembro de 2023, 19.400 toneladas de gás carbônico foram compensadas. Outra parceria, essa com a eureciclo, é responsável por compensar 200% dos resíduos recicláveis descartados a bordo. Ou seja, para cada embalagem plástica, de papel, vidro ou alumínio descartada, será feita a compensação com a reciclagem de outras duas embalagens, muito acima dos 22% de reciclagem exigidos pela legislação brasileira. Para celebrar o sucesso do programa, a companhia trocou o tradicional laranja por uma pintura inteira verde no 737 MAX 8 PR-XMR.

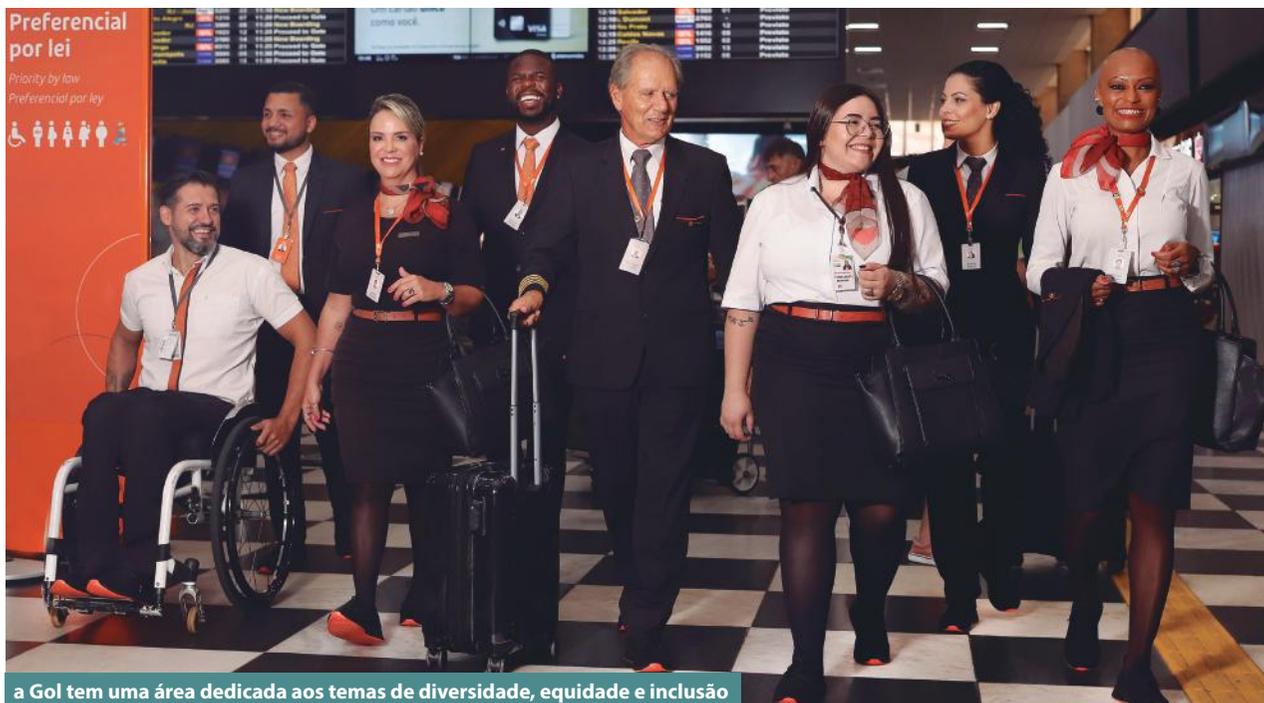
Ainda na questão ambiental, o objetivo da Gol é ter sempre uma operação eficiente, reduzindo o consumo de combustível, antecipar os voos de oportunidade e reduzir o tempo das aeronaves em solo. Para tanto, tem investido principalmente em aeronaves, os Boeing 737 MAX, que são 15% mais eficientes e, justamente por serem novos de fábrica, conseguem operar com menor gasto de combustível, menor emissão e menor tempo de manutenção. Também são 40% mais silenciosos. A transição dos 737 mais antigos pelos MAX é um pilar fundamental para a Gol atingir a meta de ser carbono zero até 2050.

Um dos quesitos mais investidos nos últimos anos é o uso de SAF (da sigla em inglês combustível de aviação sustentável), ou biocombustível. Produzido a partir de óleos vegetais, é outra questão fundamental em busca da emissão zero, compromisso assumido pela indústria da aviação em

geral. Hoje, o querosene comum utilizado nos tanques de combustíveis representa 95% das emissões totais da Gol.

Também há a preocupação com a geração de resíduos sólidos. Antes descentralizado, agora há um plano com uma estrutura corporativa, que facilita a identificação e o monitoramento dos locais de geração de resíduos, a minimização de desperdícios e a destinação ambientalmente correta. Em 2022, foram mais de 515.000 toneladas, aumento de 52% em comparação ao ano anterior. A alta se deve principalmente à quantidade de aeronaves em manutenção, atividade que mais produz resíduos que necessitam de destinação correta, como óleos lubrificantes, graxas, panos contaminados, produtos químicos, combustíveis, selantes, sucatas metálicas, entre outros. Do total, 61% são classificados como não perigosos, 39% como perigosos; 17% são encaminhados para reciclagem.

As mulheres representam 44% do quadro de funcionários da Gol. Quando se olha para os quadros de liderança, a participação é de 39%. A tripulação técnica, no entanto, revela o desafio enfrentado pela indústria como um todo: elas compõem 3% desse quadro. As pessoas negras e pardas ocupam 15% de cargos de liderança e 33% de todos os colaboradores. Ao final de 2022, a empresa tinha 209 funcionários com algum tipo de deficiência, dos quais 200 atuam na área de operações, e os nove restantes estavam distribuídos entre tripulação e os cargos de analista e coordenador.



a Gol tem uma área dedicada aos temas de diversidade, equidade e inclusão

A área de Diversidade, Equidade & Inclusão tem previstas diversas iniciativas, incluindo a definição de processos transparentes para promover a contratação de pessoas negras e mulheres em posições de liderança. Há diversos grupos na empresa, que cuidam de tópicos como encontros mensais para discutir e propor avanços na área da diversidade e inclusão; estruturam, propõem e monitoram projetos; propõem a elaboração e/ou revisão de políticas, manuais e documentos; entre outros.

Há outros programas, como os diretamente envolvidos com a saúde e segurança do trabalho; o Mamãe Águia (orientações para uma gestação saudável); Sempre Juntos (apoio psicológico, financeiro e jurídico); Sempre Bem (acompanhamento de doentes crônicos); e Vida Sem Tabaco (apoio a quem deseja parar de fumar).

No ano passado, a companhia aderiu ao Pacto Global da ONU (Organização das

Nações Unidas), uma convocação para que empresas do mundo todo alinhem suas operações e estratégias a dez princípios universais nas áreas dos direitos humanos, trabalho, meio ambiente e anticorrupção.

O Instituto Gol gerencia e operacionaliza parcerias sociais, campanhas solidárias e ações de voluntariado corporativo, com foco nos pilares da educação, esporte, civismo e acessibilidade. Ao todo, cinquenta instituições sociais foram apoiadas em 2022 por meio do instituto, com destaque para 19 ligadas à educação, com 3.898 passagens aéreas, divulgações de campanhas e outras doações.

A empresa possui nove rampas de acesso à aeronave, mais de 550 cadeiras de rodas e 91 cadeiras escadoras, além de uma equipe bem-treinada, interessada nas necessidades individuais, com comunicação clara, capacidade de adaptação e flexibilidade para buscar soluções, tudo isso com o

compromisso de oferecer um atendimento acolhedor para o cliente com deficiência.

Em governança, a Gol mantém acionistas, colaboradores, clientes e demais partes interessadas bem-informadas sobre operações, resultados financeiros e estratégias do negócio. A empresa conta com um canal de ética para que os funcionários e demais partes interessadas possam relatar quaisquer preocupações ou violações éticas, com garantia de confidencialidade das denúncias.

O Grupo LATAM Airlines tem avançado concretamente em suas quatro principais metas de ESG. Uma delas é a de retirar o consumo de plásticos de uso único de suas operações e se tornar uma companhia zero resíduos para aterros sanitários até 2027. Em dezembro do ano passado, alcançou uma redução de 96% no consumo desses materiais em sua operação.

Outra é reduzir e compensar o equivalente a 50% das emissões de gases poluentes em voos domésticos até 2030. Entre as iniciativas para atingir esse objetivo, a LATAM possui parcerias com diversas organizações para compensação por meio da conservação de ecossistemas estratégicos e de alto valor ambiental. Durante a COP-28, assinou um termo de intenção com a Future Carbon para compensar 400.000 toneladas de gás carbônico com a geração de créditos de carbono, que ajudarão a proteger 22.000 hectares de Floresta Amazônica e do cerrado brasileiro pelos próximos dez anos.

Diminuir a emissão de gases poluentes passa por renovação de frota, e com a LATAM não é diferente. A companhia tem adquirido aeronaves mais modernas, como os Airbus A320neo e A321neo, que proporcionam um consumo de combustível 20% menor, bem como o Boeing 787, 25% mais econômico. Também firmou compromisso de usar até 5% de biocombustível em suas operações até 2030, priorizando sua produção na América Latina. A empresa tem a meta de se tornar 100% carbono neutro até 2050.

Outro investimento da empresa tem sido a utilização de energia elétrica nas operações em solo (veículos e esteiras elétricas, entre outros), em softwares que otimizam as rotas das aeronaves, assim como o projeto Eficiência de Rotas, realizado desde 2015 como o Ministério da Defesa, Abear e lata, responsável pelo encurtamento de pelo menos 300 rotas aéreas.



sai o laranja, entra o verde: Boeing 737 recebeu pintura especial em alusão ao programa Meu Voo Compensa

o projeto Avião Solidário da LATAM já beneficiou milhões de pessoas com o transporte de cargas, animais e vacinas, entre outros





o Segundo Voo da LATAM transforma uniformes usados em brindes destinados a eventos internos

Outro projeto, o Avião Solidário, em atividade há onze anos, disponibiliza as aeronaves da empresa em rotas que opera para o transporte gratuito de pessoas, animais e cargas em emergências de saúde, meio ambiente e desastres naturais. Durante esse tempo, já beneficiou mais de 140 milhões de pessoas no Brasil com o transporte de mais de 921 toneladas de cargas, 4.600 animais e 282 milhões de vacinas contra a covid-19 para todos os estados brasileiros.

A LATAM afirma que sua preocupação com os efeitos que a indústria da aviação causa ao meio ambiente não está apenas na emissão de gases poluentes. No programa Segundo Voo, por exemplo, promoveu a reutilização de materiais (upcycling) para reduzir o impacto ambiental de sua operação e estimular a economia criativa. Em parceria com a Revoada, a Costurando Sonhos e a Roda, vai transformar mais de 45 toneladas de tecidos, como uniformes usados, em brindes para eventos internos até o final deste ano.

Atualmente, a companhia tem 642 funcionários com deficiência em diversos cargos, que vão de assistente a executivo. Ela tem um plano estratégico de diversidade, equidade e inclusão, com compromissos e etapas bem estabelecidas e que avança diariamente. É a primeira aérea do país a ter 5% de PCDs em seus quadros, graças a uma série de iniciativas implementadas internamente que envolvem processos seletivos direcionados e desenvolvimento de políticas

de inclusão e cultura. Desde 2022, passou a dar prioridade à inclusão de pessoas LGBTQ+, mulheres e negros em todos os seus processos seletivos. No ano passado, abriu 60 vagas para PCDs para serem auxiliares técnicos nos centros de manutenção.

Na cabine de comando, do total de contratados em 2023, 44% são de mulheres. Entre todo o corpo de pilotos da empresa, elas representam 12%. Por outro lado, em 2022, as mulheres representaram 60% das pessoas contratadas para cargos de nível gerencial e diretivo.

Para a Azul Linhas Aéreas, o ESG é assunto levado a sério. O uso de biocombustível é meta importante para a empresa, que tem em seu Programa de Eficiência de Combustível (PEC) um balizador para melhorar processos e procedimentos, e que, desde que foi implementado, apenas em 2022 proporcionou uma redução de 134.000 tonela-

das de gases poluentes. O PEC da Azul tem inúmeras iniciativas funcionando em diferentes estágios de maturidade, algumas já amplamente aplicadas, outras em teste ou usadas em casos específicos. Ele entrega uma redução de emissão muito significativa.

A empresa é uma das líderes nas discussões para a transição energética no setor em busca de um modelo sustentável e autossuficiente de produção nacional de SAF. Outras ações incluem a renovação da frota por aviões novos, que consomem menos combustível, emitem menos ruídos e gás carbônico. O programa APU Zero, adotado em diversas bases da Azul país a fora, é grande aliado na economia de combustível quando a aeronave está em solo, durante processos de embarque e desembarque de passageiros. A empresa anotou redução de 70% no consumo de querosene nessas etapas.



pintura especial e tripulação feminina da Azul em campanha que divulga a importância e conscientização do Outubro Rosa



uma das grandes preocupações das aéreas com o ESG é a utilização de aeronaves novas, mais econômicas e menos poluentes; na Azul não é diferente

Ela é a única da América Latina e a quinta no mundo a ter seus planos de neutralidade climática aprovados pela Science Based Targets Initiative (SBTi). A meta é ser carbono neutro até 2045, cinco anos antes do que é esperado pela indústria mundial da aviação. O SBTi é uma iniciativa conjunta do Pacto Global da ONU e de instituições científicas de referência.

Por meio do Programa Respeito, a Azul cria um ambiente seguro, inclusivo e equitativo para todos, promovendo acessibilidade e pertencimento. Sob a liderança da Coordenação de Impacto Social, o programa tem sido amplamente difundido e implementado em todas as áreas do negócio, desde os aeroportos até os núcleos corporativos.

Em 2023, a empresa realizou uma revisão abrangente dos treinamentos, incluindo a Jornada do Cliente PNAE (Passageiro com Necessidade de Atendimento Especial), capacitando mais de cem líderes. A Azul reconhece a importância da agenda de diversidade, inclusão, equidade e pertencimento e está empenhada em

treinar todos os colaboradores, além de atrair e reter talentos diversos, fortalecendo uma cultura inclusiva e promovendo ações afirmativas de impacto social.

Internamente, a companhia desenvolveu uma política de respeito, que estabelece diretrizes para garantir oportunidades iguais de desenvolvimento de carreira. Essa política reflete o compromisso com a diversidade étnico-racial, de gênero, geração, orientação sexual, religião, deficiência e classe socioeconômica. Foram assumidas metas públicas, como alcançar 50% de mulheres na alta liderança até 2030 e ter 30% de negros, indígenas, quilombolas e demais grupos étnicos minoritários em cargos de liderança até 2025.

Em fevereiro, anunciou a segunda edição do Programa Melhor Aprendiz, com o objetivo de proporcionar a jovens estudantes, em vulnerabilidade social, a perspectiva de desenvolvimento da carreira, atuando em áreas administrativas, de aeroportos e de cargas da empresa. Serão selecionados cem jovens entre 16 e 22 anos. A primeira edição do programa recebeu mais de 20.000 inscrições.

Aviação executiva

A Líder Aviação é pioneira no projeto Paperless na aviação executiva, cujo principal objetivo é reduzir o consumo de papéis em diferentes áreas da empresa. Desde 2015, adotou o Electronic Flight Bag (EFB), em que documentos, manuais, mapas, entre outros, são utilizados em tablets, e não mais em versão impressa. Em 2021, novamente saindo na frente, a Líder passou a utilizar o Diário de Bordo Digital (eDB), que possibilita a integração de todos os dados de voo de forma automática, pelo qual é feita a comunicação entre pilotos, mecânicos e coordenação de voo.

O resultado disso tudo é que somente em 2022, a Líder deixou de imprimir mais de 280.000 folhas de papel, o que representa a preservação de 29 árvores de eucalipto, e quase 3.000 metros cúbicos de água. A empresa também utiliza lâmpadas do tipo LED em todas as suas instalações, bem como sensores de movimento em corredores e a utilização de energia solar em sua sede.

reboadores elétricos são uma das ações ambientais adotadas pela empresa



© rodrigo cozzato

a Amaro Aviation utiliza em sua frota aviões mais eficientes, como o Pilatus PC-12



Outras ações também ajudam na redução da emissão de gases poluentes, como a checagem da aeronave em solo com motores desligados, utilizando fonte de energia externa; alinhamento de procedimentos com administrador aeroportuário para redução do tempo de espera para decolagem e corte dos motores; ferramenta Air Data, que reduz o número de voos de manutenção; e monitoramento e padronização do tempo de taxiamento de helicópteros, reduzindo o consumo de combustível.

A empresa também destina de forma adequada o esgoto sanitário para a Estação de Tratamento de Efluente do aeroporto; separa água e óleo para tratamento dos efluentes operacionais; reaproveita água da chuva para lavagem das aeronaves; utiliza veículos elétricos para o transporte de passageiros, bagagens e rebocadores de aeronaves. Elabora o Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), conforme ISO 14.064 e o Programa Brasileiro GHG Protocol.

Pelo conjunto das iniciativas e ações, a Líder Aviação recebeu no ano passado, pela segunda vez consecutiva, o prêmio do Programa SustentAR durante a quarta edição do evento Aviação Sustentável, realizado pela Agência Nacional de Aviação Civil (Anac). A premiação avalia o resultado dos operadores aéreos brasileiros com as melhores classificações no Programa SustentAR, que procura incentivar desde a conduta até as iniciativas proativas ligadas à sustentabilidade na aviação.

A preocupação com ambiental, social e governança é um dos princípios da TAM Aviação Executiva e faz parte do projeto sustentável de crescimento da organização. A empresa possui todas as licenças ambientais exigidas para o segmento e todos os Certificados de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental (Cadrís) para o descarte dos resíduos e o controle de produtos em conjunto com o Ibama.

Entre as ações, a empresa destaca o programa Aterro Zero, em que todo o lixo ge-

rado é destinado a um fornecedor externo, que possui alta tecnologia de segregação e aproveitamento de 100% dos resíduos. Com isso, tudo o que é gerado não é destinado aos aterros municipais comuns. No ano passado, 60 toneladas de lixo da base do Aeroporto de Congonhas foram destinadas ao local correto. Até o final deste ano, a iniciativa será implementada também na base de Jundiaí.

Ainda dentro da empresa, foram adotadas iniciativas para a não utilização de copos plásticos e a aquisição de rebocadores elétricos, ajudando na redução da produção de lixo e na emissão de gases poluentes, respectivamente. Para 2024, nova ação está programada: a coleta e destinação correta de lixo eletrônico, com reaproveitamento de 100%.

A TAM Aviação Executiva financia projetos sociais de incentivo ao esporte, cultura, empreendedorismo e meio ambiente em parceria com quatro instituições: Memorial da Mata Ciliar – Museu do Meio

Ambiente (Jundiaí); Futebol Ciência – Pasatempo Educativo (São Paulo); Se Cuida, Zezinho – Casa do Zezinho (São Paulo); e Empreendedorismo Turbinado – Turbinando Geração de Renda e Sustentabilidade (Minas Gerais).

Os funcionários participam ativamente de campanhas internas com o objetivo de cuidar da saúde e do bem-estar, com acompanhamento com nutricionista, e a realização de exames durante o Outubro Rosa e o Novembro Azul.

Além do código de ética, a empresa possui um comitê e política para LGPD, canal de denúncias, assina códigos anticorrupção e antitruste internacionais, e tem auditoria fiscal anual para validar o cumprimento de todas as obrigações vigentes. E afirma que as práticas corporativas se tornam mais sólidas quando cuidar das pessoas e do meio ambiente passa a ser um compromisso.

A Amaro Aviation pode ser considerada uma das caçulas na aviação executiva. Mas a empresa, fundada em 2020, já pensa grande quando o assunto é ESG. Em seus serviços de compartilhamento, possui ae-

ronaves modernas, que consomem menos e emitem até 74% menos de gases poluentes comparadas a outras da mesma categoria, como o turbo-hélice PC-12 e o jato PC-24, ambos da Pilatus.

Somado a isso, a empresa adotou o Electronic Flight Bag (EFB), que nada mais é do que a substituição de toda a papelada a bordo na cabine dos pilotos (mapas, manuais, documentos de voo etc.) por tablets. Juntando tudo, seriam impressas para uso único pelo menos 80 folhas de papel por voo, ou mais de cem mil por ano, o que representa, na prática, uma economia de pelo menos um milhão de litros de água utilizados para se produzir papel. Estudos revelam que são necessários aproximadamente 540 litros de água para produzir um quilo de papel.

Desde 2022, a empresa tem parceria com a Black Jaguar Foundation, com o objetivo de compensar 10% da emissão de carbono de suas operações – número que deve aumentar este ano. Além da compensação, a Amaro convida seus clientes a apoiarem a ação. A fundação é uma ONG e é respon-

sável pelo reflorestamento de áreas desmatadas de cerrado e da Floresta Amazônica.

Em parceria com a Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, a Amaro Aviation doa um voo mensal para o transporte e captação de órgãos, células e tecidos em todo o país. Desde que começou com a iniciativa, pelo menos oito pessoas se beneficiaram da doação de órgãos, incluindo uma criança de dois anos.

A Amaro é patrona do curso de enfermagem aeroespacial da Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo, que qualifica profissionais da saúde para o transporte de órgãos, células e tecidos. Em seu quadro de funcionários, a empresa tem 50% de mulheres em cargos estratégicos.

Fabricantes

“ESG está no centro de tudo que fazemos”. Assim a Embraer explica a importância dessas três letras, provando que o assunto é levado muito a sério. A empresa tem crescido gradativamente na neutrali-



a TAM Aviação Executiva também adota rebocadores elétricos em suas operações



um dos fatores mais importantes em sustentabilidade é o uso de SAF, e a Embraer quer contribuir para aumentar a produção de biocombustível



Embraer quer se tornar uma empresa carbono zero até 2040, dez anos antes do prazo estipulado pelo mercado global

dade de carbono desde 2022, e tem como meta ser 100% neutra em suas operações até 2040, dez anos antes do prazo adotado pelo setor mundial da aviação. E quer ter energia elétrica 100% proveniente de fontes renováveis até 2030. Por fim, espera oferecer produtos para a aviação zero carbono até 2050.

A empresa alinhou sua estratégia comercial à responsabilidade social e a impactos ambientais, desde os processos e instalações até o desenvolvimento de produtos e a cadeia de suprimentos. Seu guia são as Metas de Desenvolvimento da ONU, princípios fundamentais do Pacto Global. Esse esforço tem sido reconhecido por meio do índice Dow Jones de Sustentabilidade. Ela reconhece que a transição para uma economia de baixo carbono e a necessidade de adaptar o transporte aéreo a esse novo contexto pode representar uma grande oportunidade.

Além de ter em seu portfólio a família de jatos de passageiros E2, considerados um dos narrowbodies mais silenciosos e que menos emite gases poluentes da atual geração, a Embraer aposta que aeronaves sustentáveis com propulsão híbrida são o futuro da aviação. Em 2021, foi apresentada a Energia Family, composta por quatro aeronaves de tamanhos variados que incorporam diferentes tecnologias de propulsão: eletricidade, célula de combustível de hidrogênio, turbina a gás de duplo combustível e híbrido elétrico. Os quatro modelos deverão entrar em operação entre 2035 e 2040.

Outra aposta é a Eve Air Mobility, empresa independente criada pela Embraer para o desenvolvimento de um eVTOL 100% elétrico, projetado para realizar voos urbanos, proporcionando baixos ní-

veis de ruído, zero emissões locais e maior sustentabilidade em relação aos veículos convencionais atuais. O eVTOL deverá iniciar suas operações em 2026. A Eve já tem quase três mil intenções de compra do equipamento, mais de 300 apenas para clientes brasileiros, entre elas a Voar Aviation (imagem que abre esta reportagem). A startup se apoia na experiência de mais de 50 anos da Embraer.

Em fevereiro deste ano, a companhia aderiu ao Sustainable Flight Fund, iniciativa da United Airlines Ventures criada para impulsionar o fornecimento e a disponibilidade de combustível de aviação sustentável (SAF) por meio de investimentos em startups inovadoras. Lançado há pouco mais de um ano, o fundo conta agora com 22 parceiros de diversos setores da indústria, que se comprometeram com mais de US\$ 200 milhões em investimentos em startups voltadas ao processo de descarbonização do transporte aéreo.

O aumento da disponibilidade de SAF é um elemento-chave para atingir a sustentabilidade na aviação, uma vez que a utilização de fontes de energia renováveis pode diminuir a emissão de gases de efeito estufa (GEE) em até 80% na comparação com o combustível de aviação tradicional. Contribuir para o aumento da produção de SAF é uma das metas da Embraer.

Já as metas de social são o treinamento contínuo em diversidade e inclusão; 20% de mulheres em posições de liderança sênior; compromisso de ter 50% de diversidade nas contratações; manter a aprovação superior a 80% dos estudantes dos Colégios Embraer em universidades públicas; 25% de mulheres no Programa de Mestrado em En-

genharia Aeronáutica; e lançamento do Programa Social Tech.

Por fim, as metas em governança são um programa robusto de ética e compliance totalmente alinhado com as normas globais; manter o alto padrão de segurança de seus produtos e total alinhamento com as exigências internacionais.

A Boeing classifica o setor aeroespacial como fundamental para a sociedade, protegendo e conectando pessoas, permitindo meios de subsistência e comércio, fornecendo ajuda humanitária e segurança nacional, além da exploração humana do espaço. Por isso, a empresa busca diferentes maneiras de ampliar a sustentabilidade desse setor.

No Brasil, a Boeing tem colaborado ativamente com o fortalecimento do ecossistema aeroespacial em várias frentes. Desde 2008, aportou mais de R\$ 15 milhões em projetos sociais em comunidades, projetos educacionais e apoio a universidades, impactando cinco milhões de estudantes e treinando milhares de professores.

Na área de sustentabilidade, trabalha há mais de dez anos em colaboração com universidades, instituições públicas e ONGs para ajudar a viabilizar a descarbonização do setor aeroespacial, com foco especial no desenvolvimento de SAF. Ela ampliou a parceria com a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) para desenvolver a terceira fase do SAFMaps, plataforma que identifica a viabilidade dos insumos mais promissores para produção de SAF em áreas específicas no Brasil. O projeto inclui 13 estados brasileiros com maior potencial de produção de biomassa.

A fabricante apoia que o setor seja sustentável e alcance a meta de ser carbono zero até 2050. Por isso, tomou medidas de compensação de emissões, aumento da eficiência, maior uso de energia renovável e da parceria com a cadeia de suprimentos para práticas comerciais responsáveis. Assim, tem adotado uma estratégia multifacetada para ajudar o setor a reduzir as emissões como renovação de frota, eficiência operacional, energia renovável e tecnologia avançada.

Ela quer que todos seus aviões comerciais sejam certificados para utilizar 100% de SAF até 2030. Para isso, conta com um plano estabelecido para todos os testes de compatibilidade de materiais, sistemas e peças necessários para dar suporte à qualificação, certificação e implementação do uso de SAF.

Em termos de produtos, os aviões mais novos da Boeing são de 20% a 30% mais eficientes do que as aeronaves que eles substituem. Nos últimos dez anos, a empresa investiu cerca de US\$ 55 bilhões para melhorar o ciclo de vida sustentável de seus produtos. Já testou mais de 250 tecnologias ambientalmente inteligentes por meio do programa ecoDemonstrator. Assim, os projetos de seus aviões permitem a desmontagem de peças e a recuperação de materiais de até 90% das aeronaves atualmente aposentadas, sendo aproximadamente 50% reutilizáveis e 40% recicláveis por peso.

Em suas instalações e processos industriais, a Boeing espera contar com 100% de energia renovável até 2030 – atualmente esse número é de 35%, alcançado por meio da compra direta de energia renovável e créditos de energia renovável.

Nos Estados Unidos, a fabricante aumentou a representatividade de mulheres e minorias raciais e étnicas em quase todos os níveis. No Brasil, a participação das mulheres é acima da média global da empresa até mesmo em cargos de liderança. Obteve pontuação máxima no Índice de Igualdade de Deficiência da Disability:IN (ONG para inclusão de PCDs no mundo dos negócios em todo o mundo) pelo oitavo ano consecutivo.

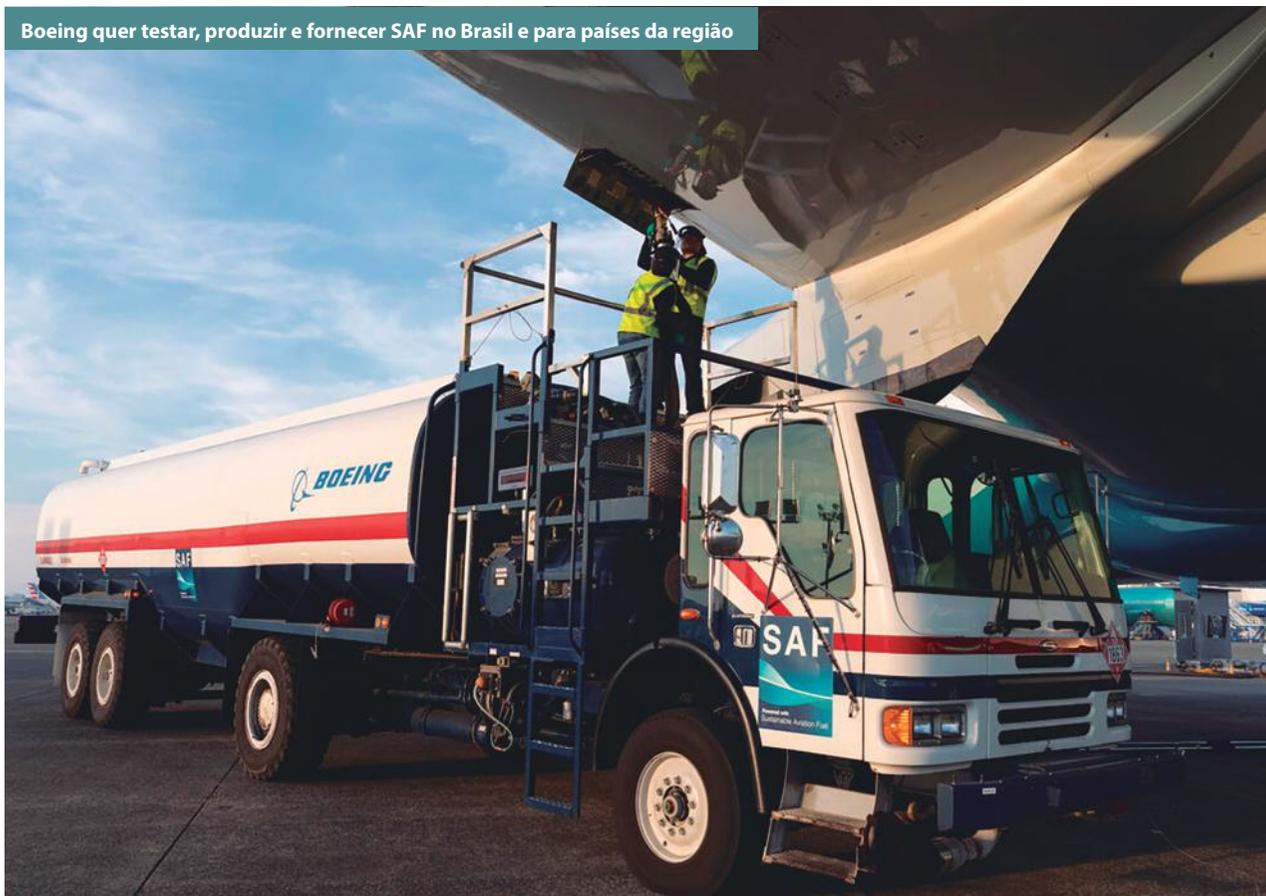
Outras ações sociais da Boeing são: mais de R\$ 10 bilhões investidos nas comunidades em que atua nos últimos dez anos, sendo R\$ 1 bilhão apenas em 2022; R\$ 400 milhões em doações filantrópicas em 52 países; R\$ 30 milhões doados para esforços de ajuda humanitária em todo o mundo; R\$ 50 milhões contribuídos para igualdade racial e justiça social; R\$ 250 milhões em apoio a programas de educação; R\$ 20 milhões em apoio a programas ambientais.

A fábrica da Helibras em Itajubá (MG) recebeu o Certificado de Energia Renovável, que atesta que a eletricidade utilizada no local é proveniente de fontes 100% renováveis e produz zero emissões. Também instalou filtros de carbono nas cabines de pintura para reduzir os contaminantes atmosféricos.

a Boeing inaugurou em outubro de 2023 um Centro de Tecnologia e Engenharia em São José dos Campos (SP), de onde a empresa desenvolverá projetos para a aviação comercial e combustível SAF. O escritório é um dos 15 existentes no mundo



Boeing quer testar, produzir e fornecer SAF no Brasil e para países da região



cos; implementou um sistema para reduzir o consumo de água e a geração de efluentes e mitigar os riscos à saúde e ao meio ambiente; utilizou águas residuais em testes de vedação de aeronaves; e revisou o consumo de combustível em testes de voo. Não menos importante, a empresa realiza

campanhas sobre a importância da coleta seletiva e trocou todas as lâmpadas comuns por LED.

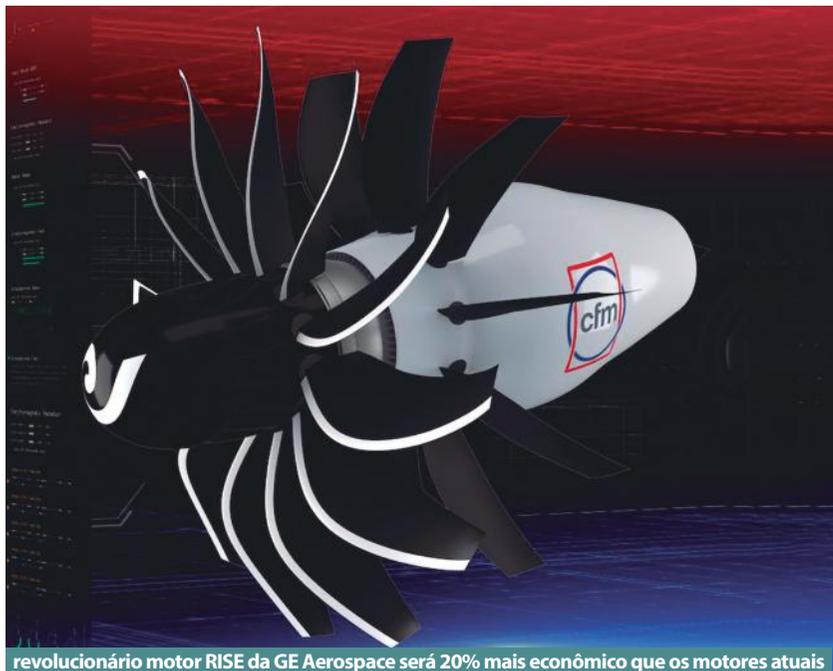
Por meio da Airbus Foundation, a empresa participa ativamente de projetos sociais, com base em três áreas estratégicas: desenvolvimento e inclusão de jovens, ajuda humanitária e meio ambiente. No Brasil,

realiza essas ações em colaboração com clientes, ONGs, governo e Forças Armadas.

A General Electric Aerospace estipulou a meta de atingir a neutralidade em carbono nas operações próprias até 2030 e emissões líquidas zero até 2050. Para atingir esses objetivos, espera que a indústria como um todo coloque em prática tecnologias revolucionárias para reduzir as emissões, e também defende o aumento do uso e disponibilidade de combustíveis alternativos. A empresa atua ativamente desde 2006 em parceria com produtores, reguladores e operadores de SAF para garantir seu uso amplo no setor aéreo.

A GE Aerospace, a CFM International e a Safran Aircraft Engines têm trabalhado em conjunto para colocar em atividade um motor revolucionário, chamado RISE (da sigla em inglês para Inovação Revolucionária para Motores Sustentáveis). Trata-se de um motor sem as tradicionais carenagens, com fan aberto, que vem de uma série de projetos iniciados nos anos 1980. Quando pronto, promete ser 20% mais econômico que os motores mais eficientes da atualidade, e capaz de funcionar com 100% de SAF.

No Brasil, apenas em 2022, a GE Foundation desenvolveu 22 projetos sociais com mais de 1.600 voluntários. A iniciativa SOS Petrópolis doou recursos e trabalho voluntário na cidade que abriga a GE Celma e que foi afetada por fortes chuvas em 2020.



revolucionário motor RISE da GE Aerospace será 20% mais econômico que os motores atuais



Complexo da Sustentabilidade e uso de aparelhos e veículos elétricos fazem parte do ESG da Vinci Airports



Aeroportos

Desde que assumiu a gestão do Aeroporto de Salvador, bem como de outros sete na região Norte, a Vinci Airports pôs em prática diversas ações em ESG, cultivando uma política de compliance sólida e proporcionando treinamentos anuais aos funcionários, estimulando-os a reportar eventuais violações legais, éticas e morais.

O Salvador Bahia Airport foi eleito o mais sustentável do país por três anos, contando com um complexo de sustentabilidade bem-estruturado, destinação correta de resíduos, bem como tratamento e reaproveitamento de água. Em 2020, tornou-se o primeiro aeroporto zero aterro do país, além de ser zero efluente, o primeiro a ter uma usina solar e a conquistar a certificação ISO 14001, de diretrizes básicas de gestão ambiental. O local já reduziu em 87% suas emissões de carbono. Os de Boa Vista e Porto Velho também foram consagrados como mais sustentáveis em suas categorias.



o fornecimento de energia elétrica para os aviões durante o procedimento de embarque e desembarque de passageiros e túnel para animais que vivem nas cercanias do aeroporto (foto abaixo) são ações da BH Airport pensadas no meio ambiente



As metas da concessionária para a área ambiental incluem reduzir a emissão de carbono pela metade; abolir o uso de pesticidas; proteger a biodiversidade local; obter o certificado ISO 14001; implantar a gestão de resíduos aterro zero; e reduzir pela metade o consumo de água.

No social, a empresa sempre promove iniciativas pautadas em diversidade, promovendo conhecimento e cultura à comunidade aeroportuária e aos passageiros, como o Festival do Orgulho e o Festival Ocupa Aero Cultural, que renderam premiações. A Jornada da Diversidade capacitou 100% dos funcionários e 50% dos ter-

ceirizados do Aeroporto de Salvador em comunicação não violenta, diversidade e inclusão.

Já o trabalho realizado pelos aeroportos da região amazônica com os povos originários da região Norte merece destaque. O Manaus Airport, por exemplo, apoiou o projeto Mulheres da Floresta, com a capacitação de 70 mulheres para o desenvolvimento de atividades que garantam o desenvolvimento econômico sem comprometer a integridade da floresta, feito em parceria com a Fundação Amazônia Sustentável. Paralelamente, segue em andamento o processo de implantação de um programa de capacitação

na área de informática para a comunidade indígena Tikuna, em Tabatinga (AM). Por fim, a Vinci Airports atingiu a meta estabelecida pela legislação brasileira na contratação de PCDs, contando com elas em várias áreas da empresa, incluindo segurança da aviação e recursos humanos.

A BH Airport, responsável pela administração de Confinos, principal aeroporto de Minas Gerais, implantou uma série de iniciativas para mitigar o impacto ambiental de suas operações, como a adoção de tecnologias mais limpas, gestão eficiente de resíduos, adoção de fontes de energia renovável e ações de conservação da biodiversidade em suas instalações, possibilitando a redução de mais de 6.500 toneladas de dióxido de carbono equivalente desde 2017.

Dentre as iniciativas implementadas, ganham destaque: a substituição de equipamentos a combustão por elétricos; utilização de energia elétrica 100% certificada como proveniente de fonte limpa e renovável; e implantação de estação de tratamento de águas residuais de torneiras e lavatórios, reduzindo assim o consumo de água potável. O aeroporto também fornece energia renovável para as aeronaves em solo a partir de todas as pontes de embarque. Anteriormente, a energia elétrica e o ar-condicionado das aeronaves, enquanto paradas nas pontes de embarque, eram provi-



projeto Água e Vida com alunos de escolas públicas faz a limpeza de praias no entorno dos aeroportos administrados pela Zurich Airport

das por geradores externos, como os GPUs (geradores) ou os APUs (motor auxiliar da própria aeronave). A nova solução reduz a pegada de carbono, elimina o uso desses equipamentos na área de pátio, tornando a operação mais segura com menos obstáculos, reduz o nível de ruído e a emissão de gases poluentes. Por fim, a utilização de iluminação LED, o projeto do terminal com técnicas avançadas de eficiência energética, o que maximiza a utilização de luz natural, e uma passagem de fauna sob a rodovia LMG 800, de acesso ao aeroporto, contribui para a proteção da biodiversidade local.

Em parceria com o Instituto CCR, mantém programas de diversidade e inclusão social, apoio à educação e capacitação profissional, com destaque para o programa de coleta seletiva solidária, que, além de preservar o meio ambiente, gera emprego e renda na região. Durante 2023, o programa alcançou a marca de 2.300 toneladas de resíduos coletados e doados a uma associação na região do aeroporto.

Quando o assunto é inclusão, a BH Airport o trata de forma abrangente, com diversas iniciativas e políticas para promover um ambiente de trabalho que proporcione oportunidade

igualitárias a todos os colaboradores. A concessionária tem políticas para criar um ambiente acolhedor e respeitoso para todos, independente de origem, gênero, orientação sexual, idade ou capacidade.

Atualmente, a empresa conta com mais de 50% dos funcionários autodeclarados negros, pardos ou indígenas, quase 30% de mulheres ocupando posições de liderança e pouco mais de 2% de pessoas com deficiência ocupando cargos administrativos e operacionais. Em todos os processos seletivos há o incentivo para a participação de PCDs.

A Zurich Airport Brasil disponibilizará a partir deste ano energia elétrica de fontes renováveis para as aeronaves em solo nos aeroportos de Florianópolis (SC) e Vitória (ES). Retirando a utilização de GPUs e os APUs dos aviões, a empresa estima em reduzir a emissão de 2.500 toneladas de gás carbônico por ano nos dois terminais. A empresa ainda administra o Aeroporto de Macaé (RJ). Todos eles alcançaram o Nível de Redução 2 da Airport Carbon Accreditation, concedido pelo Airport Council International.

Os aeroportos contam com o Acqua Project, com três pilares principais: reuso, redução e monitoramento dos recursos hídricos. A osmose reversa e a captação de água da chuva per-

mitem a reutilização da água nos banheiros e na climatização em Florianópolis. Em Vitória, a água mantida a baixas temperaturas em um tanque de termoacumulação chega aos dutos do ar-condicionado pronta para ser utilizada na refrigeração dos ambientes. Em um ano, o volume de água economizado encheria sete piscinas olímpicas.

Em 2023, 79% dos resíduos gerados nos aeroportos não foram para aterros sanitários. A meta é chegar a 90% até 2025. A energia elétrica adquirida vem de fontes limpas e renováveis, além da utilização de equipamentos e sistemas de alto desempenho operacional, mas com baixo consumo energético. Toda a iluminação é de LED.

O Programa Aeroporto para Todos é pioneiro e consiste na ampliação da inclusão de pessoas neurodivergentes, com implantação de salas multisensoriais, treinamento e capacitação de equipes para comunicação em Libras e aquisição de robôs-guia para auxílio no deslocamento de cegos. O Projeto Água e Vida leva ações de educação ambiental para alunos de escolas públicas, promovendo anualmente a limpeza das praias no entorno dos aeroportos. No ano passado, quase cem eventos gratuitos foram realizados no Aeroporto de Florianópolis, com o

objetivo de promover acesso à cultura para a comunidade local. Durante os eventos, mais de 650 quilos de alimentos foram arrecadados e distribuídos para instituições locais.

A Aena Brasil atualmente está mapeando as oportunidades e identificando riscos associados a cada um dos pilares ESG em sua agenda estratégica de sustentabilidade no Brasil. A empresa administra 17 aeroportos em nove estados. As ações e iniciativas são desenhadas em consonância com as diretrizes de sua matriz, na Espanha, de olho nas necessidades locais.

Desde o início de suas operações no Brasil, em 2020, o pilar mais avançado é o de governança. A empresa implementa uma estrutura robusta de processos e políticas, como o código de conduta ética, combate à corrupção e fraude, gestão de riscos, relações com grupos de interesse, LGPD, entre outros.

Ambiental também possui ações relevantes, como a implementação do sistema de gestão, que trabalha

com temas como licenças ambientais e atendimento a condicionantes, monitoramento de ruído aeronáutico, gerenciamento de resíduos, monitoramento de emissões atmosféricas, entre outros. Um dos destaques é a gestão do risco da fauna, que visa, além de proteger a biodiversidade, elevar a segurança operacional, minimizando riscos associados à colisão entre aeronaves e fauna.

Em social, já há a implementação de política dos direitos humanos, sistema de gestão, saúde e segurança do trabalhador, gestão de cadeia de suprimentos e um projeto de agricultura familiar na Paraíba. Atualmente, a Aena tem 27 PCDs em seu quadro de funcionários, ocupando os mais variados cargos, entre administrativos e operacionais.

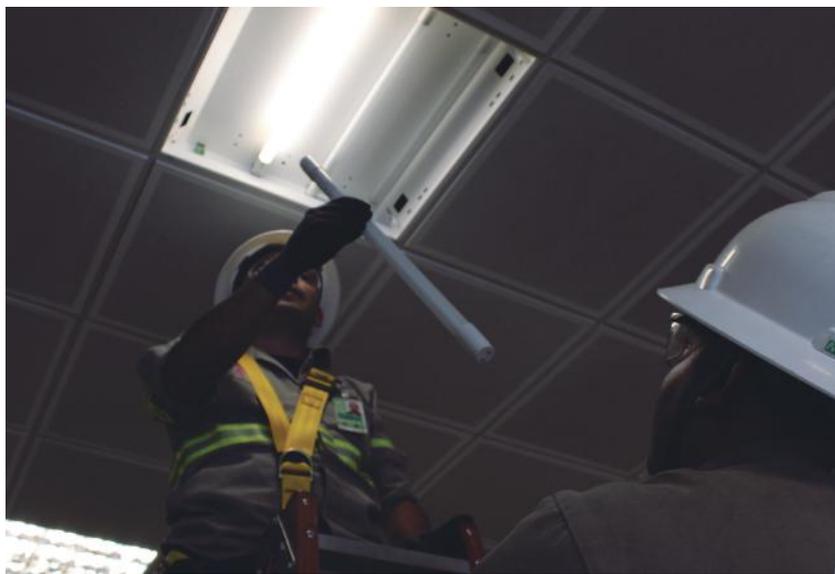
A Inframérica, responsável pelo Aeroporto de Brasília, realiza investimentos frequentes e busca soluções a fim de diminuir o impacto das operações aeroportuárias no meio ambiente. Mais de 8.500 lâmpadas fluores-

centes foram substituídas por LED em todo o terminal de passageiros, reduzindo em quase 45% o consumo de energia. Os refletores do pátio de aeronaves também foram substituídos, com redução de 65% no consumo.

Parte da eletricidade que chega ao aeroporto é de fonte renovável e alimenta a parte elétrica e o sistema de ar-condicionado das aeronaves em solo. A utilização do sistema reduz cerca de 20.000 toneladas de gás carbônico por ano. A Inframérica também implantou uma usina fotovoltaica, que alimenta parte do consumo do terminal aéreo. Atualmente, 7% do consumo total do aeroporto é proveniente da usina, que tem 3.360 módulos. Por fim, o aeroporto conta com um sistema de tratamento de efluentes e produção de água de reuso para os banheiros do terminal de passageiros.

O Aeroporto de Brasília se tornou um apoiador do projeto Cordão de Girassol (HD Sunflower) para condições e deficiências não visíveis, um dos primeiros aeroportos da América Latina a aderir à inclusão de pessoas com deficiências ocultas. A iniciativa tem como objetivo tornar o aeroporto mais acolhedor e consciente para todos os turistas e visitantes. Todas as equipes de atendimento direto com passageiros foram treinadas. Outra iniciativa fornece de forma gratuita bolsas de gelo para os passageiros que necessitem transportar medicamentos refrigerados durante o voo.

O Aeroporto Catarina, o único particular e dedicado exclusivamente à aviação executiva do país, tem aprimorado constantemente a triagem de resíduos, e monitorado e compensado as emissões de gases poluentes gerados em suas operações, além de avançar com estudos de consumo de



o aeroporto de Brasília substituiu lâmpadas convencionais por LED (acima), e 7% do consumo energético vem de usina solar própria



energia limpa e de projetos de melhoria na gestão hídrica. Além disso, o aeroporto promove ações de conservação da biodiversidade por meio do monitoramento de grandes carnívoros, visando a conservação paisagístico do entorno.

O aeroporto tem integrado de forma muito sólida a visão sistêmica que a sustentabilidade requer no dia a dia das operações. Os aspectos ESG tem sido parte das decisões estratégicas e contribuído para fortalecer o negócio e posicioná-lo como agente de transformação na oferta de serviços aeroportuários executivos. Existem diversos projetos em análise, que deverão ser implementados já no decorrer deste ano.

FAB

Ter nascido sem os olhos não impede Áquila Rapha de sonhar em ser piloto de avião. O garoto de 13 anos tem a Síndrome de Fraser e é apaixonado por aviação. Em uma ação inédita, a Força Aérea Brasileira o convidou para conhecer de perto as instalações do 6º Esquadrão de Transporte Aéreo

para, mesmo sem ver, “sentir” as aeronaves, como o C-98 Caravan e o C-97 Brasília, e seus detalhes, instrumentos e acessórios.

Como se não fosse suficiente, os militares levaram Áquila para um sobrevoo de Brasília a bordo do Phenom 100. Piloto por um dia, ele deu uma aula de perseverança. “Nunca desista de seus sonhos. Meu sonho é ser piloto. Hoje realizei meu sonho de ser piloto por um dia”. O coman-

dante do esquadrão, tenente-coronel-aviador André Cornélio Maia, falou sobre a visita do garoto. “Renova nossas energias, aponta que estamos no caminho certo e nos motiva a dar nosso melhor”.

A condição que atinge Áquila, também conhecida como Síndrome de Miedelberg-Frasier, é genética e afeta o desenvolvimento das estruturas do corpo, como olhos, ouvidos e rosto. É causada por mutações em um gene chamado Fras1.



Áquila Rapha, portador da Síndrome de Fraser, foi convidado pela FAB para conhecer os aviões de perto

aeromédico

ASAS do BEM

texto: **Rodrigo Cozzato**
fotos: **Divulgação**



O mercado de transporte aeromédico tem mais de 400 aeronaves homologadas em território nacional e se mantém em alta mesmo depois da pandemia, quando provou ser vital em atendimentos de urgência.



a Líder Aviação é uma das pioneiras no transporte aeromédico no país



O setor de transporte aeromédico sempre foi significativo no Brasil, porém teve sua importância ressignificada durante a pandemia de covid-19. É que naquele período milhares de passageiros em estado grave foram transferidos para grandes centros via aérea, com todo cuidado e infraestrutura que um voo desse oferece, e a atividade ganhou notoriedade até entre os mais desavisados.

Esse mercado movimentava em média R\$ 750 milhões por ano e tem cerca de 450 aeronaves homologadas, de acordo com dados da Associação Brasileira de Operações Aeromédicas (Aboa). Desse número de aeronaves, 10% são operadas pelo setor público, e 90%, pelo privado. O custo de uma remoção aérea é alto, mas especialistas veem crescimento exponencial após a pandemia, impulsionado principalmente pelas exigências e regulações da Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) terem diminuído.

É que desde 2022 passou a vigorar a Instrução Suplementar (IS) 135-005A, com regras atuais e mais condizentes com os avanços tecnológicos do setor, e que considera as particularidades da operação aeromédica. As regras anteriores foram emitidas há 25 anos, e tinham requisitos e instruções defasadas, abordagem anacrônica e refletiam a realidade encontrada no setor no final dos anos 1990. Agora, elas endereçam os principais riscos encontra-

dos nessa atividade, ao mesmo tempo que estabelece uma intervenção regulatória equilibrada, focada em aspectos de segurança operacional, alinhada com as melhores práticas regulatórias.

Um ano antes da aprovação das novas regras, a Anac criou o Comitê Técnico de Serviço do Transporte Aeromédico (CT-STA) para discutir o assunto. Ele foi integrado por sete entidades do setor: Associação Brasileira de Aviação Geral (Abag), Associação Brasileira das Empresas de Táxi-Aéreo e Manutenção de Produtos Aeronáuticos (ABTAER), Associação Brasileira de Operadores Aeromédicos (Aboa), Conselho Federal de Medicina (CFM) e Conselho de Enfermagem (Cofen).

A nova IS simplificou o processo de autorização de transporte aeromédico, com mudanças como, entre outras, não exigir mais um médico para a ser diretor ou chefe-médico, pois não se trata de análise de segurança operacional. O mercado viu com bons olhos as mudanças e o reconhecimento da Anac com o setor aeromédico, considerando que a operação tem muitas particularidades. Mas ainda há melhorias a serem feitas, como agilizar a liberação pela Receita Federal de equipamentos importados.

São dois tipos de serviços. O primeiro é o resgate, ou o atendimento a vítimas de acidentes, que até antes de 2022 só instituições públicas poderiam realizar. Agora,

empresas de táxi-aéreo também podem, desde que possuam as autorizações e homologações necessárias, ainda que a maior parte desse serviço seja feito por polícias e bombeiros. O outro é a remoção hospitalar, o maior foco das empresas do setor. Durante a pandemia, empresas aumentaram e muito o número de suas operações.

O custo da operação varia muito, e fatores como tipo da aeronave, quantidade de equipamentos hospitalares a bordo, profissionais envolvidos e, principalmente, distância da viagem são algumas variantes. Há planos de saúde em que o transporte aeromédico está incluso, o que pode ser um facilitador quando o cliente precisar do serviço.

Desde 2015, quando foi criada a Comissão de Transporte Aeromédico, que fazia parte da Abag, bastante coisa mudou. De lá pra cá, a comissão participou de diversos seminários, mostrando números e a importância do setor, sempre ressaltando que o serviço público não tem estrutura para cobrir todo o país com um serviço dedicado. Em 2018, a comissão se transformou na Associação Brasileira de Operações Aeromédicas (Aboa), com o objetivo principal de fomentar o setor e aprimorar as condições práticas e operacionais, fazendo com que atendimentos, remoção ou mesmo o transporte de órgãos e tecidos sejam agilizados, reduzindo as mortes e sequelas.

As empresas

A aeronave pode ser dedicada ao transporte aeromédico ou ser convertida para tal fim, processo que leva em média duas horas. Pode haver mais ou menos equipamentos hospitalares a bordo, dependendo de cada situação, mas é mandatória a presença de médicos e enfermeiros. Os equipamentos mais comuns são monitores cardiovasculares, oxímetros, bomba de infusão, ventilador/respirador mecânico, cilindro de oxigênio, entre outros. Há casos de transporte de recém-nascidos, sendo necessária a utilização de incubadoras.

Os quatro principais pilares para atuar no setor são: certificação da Anac, homologação da aeronave, registro no Conselho Regional de Medicina e registro do Conselho Regional de Enfermagem, além do treinamento específico para cada profissional especificamente.

A Líder Aviação é uma das pioneiras no transporte aeromédico, realizando mais de 7.500 remoções desde que começou a atuar no setor. A empresa tem em seu quadro médicos, enfermeiros e fisioterapeutas. E em sua frota há dois aviões dedicados à UTI aérea, um jato Embraer Phenom 300 e um turbo-hélice Beechcraft King Air C90, capazes de voar para todo território nacional.

As duas aeronaves estão equipadas com ventilador adulto, pediátrico e neonatal Oxymag Magnamed, monitor e cardioversor ZoLL X Series (oxímetro, marcapasso adesivo, pressão arterial, eletrocardiograma, capnografia e PAM), bomba de infusão Fresenius, aspirador portátil Laerdal, oxigênio portátil, acessos venosos e vias aéreas, incubadora Fanen para neonatal, bomba infusão Bbraum e bomba seringa Samtronic.

A empresa afirma que o transporte aeromédico foi vital no combate à covid-19 e na preservação de vidas, não só no transporte de pessoas doentes, mas também cargas biológicas (exames e testes laboratoriais, amostras biológicas, vacinas, medicamentos, equipamentos

médicos e insumos hospitalares), bem como uso de cilindros de oxigênio nas aeronaves. Sua operação no setor registrou aumento de 400%, com média de 20 horas de voo por mês em cada aeronave.

A Voar Aviation tem um Pilatus PC-12 dedicado ao serviço. O turbo-hélice suíço tem uma grande porta na parte traseira, o que facilita muito no embarque e desembarque de macas. Além dele, a empresa também utiliza um jato Cessna Citation CJ3, e os dois são equipados com UTI aérea completa para atendimento adulto, pediátrico e neonatal, e que voam para o Brasil todo.

Com mais de 35 anos de atuação no mercado aeronáutico, a Voar possui parcerias com os melhores hospitais do país, além de



a Voar Aviation utiliza o Pilatus PC-12 no transporte aeromédico, aeronave com uma grande porta na parte traseira, o que dá mobilidade e agilidade embarque ou desembarque de pacientes



protocolos específicos e certificações obrigatórias, seguindo rigorosos padrões de segurança nacional e internacional, tanto para aeronaves, equipes médicas e tripulantes.

O transporte aeromédico é uma atividade complexa, que exige uma série de etapas para o planejamento e a adequada execução do transporte. Isso permite antecipar as necessidades do paciente e os riscos que ele pode correr. Dominar as fases operacionais do transporte é a melhor forma de garantir que o deslocamento ocorra da forma mais segura e bem-sucedida, garante a Abaeté Aviação.

A empresa, com sede em Salvador (BA), utiliza Cessna C208 Caravan, Embraer EMB-121 Xingu e EMB-820 Carajá para esse tipo de serviço. Entre 2020 e 2023, realizou mais de 1.350 atendimentos, com forte crescimento durante a pandemia. Esse período em particular também trouxe aos profissionais da Abaeté informações e experiências, e um aprendizado que nenhuma outra situação traria.

A Unimed Aeromédica é baseada em Belo Horizonte (MG), e de lá, em 28 anos de atuação, já realizou mais de 67.000 remoções. Atualmente, são realizados 770 voos em média por ano. Sua frota é composta por dois Beechcraft, um King Air C90 e um King Air B200, dedicados ao serviço. Caso haja a necessidade, a empresa disponibiliza um jato Cessna Citation.

A empresa fornece transferência de urgência, que é realizada quando o local em que o paciente se encontra não possui os recursos para o tratamento, havendo a necessidade de transferência para o hospital mais próximo que ofereça infraestrutura e equipamentos adequados para o atendimento; retorno à cidade de origem, que é quando o retorna para a cidade do paciente oferece benefícios para sua recuperação, desde que o quadro clínico permita o transporte; e o neonatal, que é o transporte de recém-nascidos.

A equipe da Unimed é formada por anesthesiologistas, cirurgiões gerais, clínicos, especialistas em medicina aeroespacial, gastroenterologistas, intensivistas, médicos de urgência, além de enfermeiros. Desde a pandemia, a empresa afirma ter evoluído em seus processos logísticos, acelerando-os tecnologicamente para garantir o alto nível do serviço mesmo em situações extremas.

A Sete Táxi Aéreo atua no segmento há mais de 45 anos e tem onze aeronaves, entre jatos (Bombardier Learjet) e turbo-hélices (Mitsubishi MU2), baseados em Goiânia (GO), com média de 800 remoções por ano. Atende todas as regiões do país.

Além de todos os equipamentos e medicamentos necessários para uma UTI aérea, a empresa dispõe do ECMO, ou Oxigenação por Membrana Extracorpórea, uma tecnologia de suporte de vida para pacientes com falência ou complexidades cardiovasculares ou pulmonar, que permite a circulação do sangue por meio de um pulmão artificial, fora do corpo.

Para a Sete, a pandemia foi um marco no transporte aeromédico por sua participação no auxílio direto para salvar milhares de vidas. Os protocolos de segurança e higienização e demais processos operacionais sofreram mudanças substanciais.

Antes da pandemia, a Brasil Vida, localizada em Goiânia (GO), realizava uma média de 60 voos mensais. No auge da crise sani-

tária, chegou a fazer 360 voos por mês, um aumento de 500%. Hoje, sua média mensal é de 180, com estimativa de encerrar 2024 com mais de dois mil voos. Além da capital goiana, a empresa tem bases em São Paulo, Palmas (TO), Salvador (BA), Belém, Santarém (PA) e Manaus (AM).

São 18 aeronaves em sua frota, como os turbo-hélices King Air C90 e os jatos Westwind, Learjet e Citation, todos exclusivos ao transporte aeromédico e com equipamentos hospitalares de última geração, bem como tripulação, médicos e enfermeiros treinados e aptos para um atendimento 24 horas por dia durante o ano todo.

A Helisul tem uma frota considerável de mais de 50 helicópteros e aviões, e eles são adaptados para o transporte aeromédico

Abaeté Aviação afirma que pandemia trouxe ensinamentos valiosos à empresa



Unimed Aeromédica tira vantagem de possuir estrutura hospitalar e de ambulâncias além do aeromédico



A Sete Táxi Aéreo foi uma das empresas mais ativas durante a pandemia



conforme a necessidade. Os helicópteros atendem num raio de 250 quilômetros a partir de suas bases em Ponta Grossa, Cascavel, Maringá e Londrina, no Paraná. Se o deslocamento for maior, entram em ação os jatos a partir da base em Curitiba.

Durante a pandemia, a empresa registrou aumento de 900% em suas operações aeromédicas, e que a procura pelo serviço, hoje normalizada, continua em alta. Em outubro passado, a Helisul realizou a primeira transfusão de sangue a bordo de uma aeronave na história aeromédica do país.

Na região amazônica, os desafios de transporte por si só já são desafiadores diante de sua realidade geográfica. Quando a crise sanitária alcançou as cidades do interior do estado do Amazonas, o serviço aeromédico prestado pela Manaus Aerotáxi se mostrou ainda mais essencial por conta da necessidade de um volume muito alto de remoções de pacientes do interior para a capital.

Entre 2020 e 2021, pico da pandemia, a empresa realizou a remoção de quase 4.000 pacientes, a esmagadora maioria contaminada pela covid-19. Para dar conta da missão, a Manaus homologou suas aeronaves para transportar até dois pacientes em uma única viagem. Sua

frota atual é formada por turbo-hélices Cessna Caravan (convencional e anfíbio), Embraer EMB-110 Bandeirante e o jato Cessna Citation III. A empresa existe há 25 anos e atua no transporte aeromédico desde 2009.

A Aerosafety, que completou 25 anos de atuação recentemente, é uma empresa que comercializa equipamentos de emergência utilizados em aeronaves, bem como realiza inspeções e reparos

em botes salva-vidas, coletes e escorregadeiras, recargas de oxigênio, entre outros equipamentos necessários em uma ambulância aérea. Desde 2013, a MedAire faz parte do mesmo grupo da Aerosafety, empresa que atende mais de 150 companhias aéreas e milhares de aviões executivos por meio de uma infinidade de serviços desenvolvidos especificamente para cada um dos diferentes segmentos da aviação.

o transporte de pacientes na Amazônia é um desafio monumental, região onde a Manaus Aerotáxi opera



a Helisul realizou a primeira transfusão de sangue durante um voo no ano passado



flightcheck Zipair

LOS ANGELES LAX > TOKYO NRT



texto e fotos: **Panda Beting**

ZG23 | BOEING 787-8

Fundação da empresa: 7/2018
Programa de fidelidade: Zipair Point Club
Destinos servidos/frota: 9 / 7
Aeronave voada: JA826J
Data de fabricação: 4/2012
Motorização: 2x GEnx-1B64
Peso máximo de decolagem: 227.900 kg
Configuração interna: C18 / Y272
Horário programado de partida: 10h25
Horário real de decolagem: 10h55
Pista em LAX: 24L
Altitude de cruzeiro: 37.000 pés
Refeições: almoço / snacks (pagos)
Início da descida (TOD): 13h35
Horário previsto de chegada: 14h
Horário real de chegada: 14h01
Pista em NRT: 16R
Tempo total de voo: 11h06min
Distância voada: 10.330 km
(todos os horários locais)





Como já visto nestas páginas, alegria para mim é experimentar uma companhia aérea inédita. Quando o destino final é meu país preferido, outro motivo se soma. Adicionado a isso, a vontade de chegar ao outro lado do mundo sem querer gastar muito resultou na escolha da Zipair, jovem empresa aérea nipônica, que na verdade é uma subsidiária da famosa JAL – Japan Air Lines.

Como é padrão nas empresas aéreas de baixos custos e rotas longas, os preços começam em patamares bastante atraentes e vão subindo à medida que o passageiro vai agregando serviços: paga-se para reservar assentos, despachar malas, fazer refeições, realizar o check-in e embarque com prioridade, poder usufruir de um kit conforto – cobertor, protetor de olhos, ouvidos e um chinelinho – e, certamente, para se despachar malas ou até mesmo carregá-las a bordo, na cabine. Obviamente, o mais importante, voar com mais conforto, em uma poltrona-leito no padrão da classe executiva, é uma possibilidade também, e para o voo de ida, acabei optando por esse serviço adicional. Não me arrependi.

O check-in em Los Angeles foi excepcional: nenhuma fila, uma única mala despachada em segundos, cartões de embarque na mão e nenhuma fila na imigração. Essa boa primeira impressão, contudo, não foi mantida durante o embarque: a Zipair não tem prioridade para aqueles que escolhem voar na cabine dianteira. Mas como havia muitos

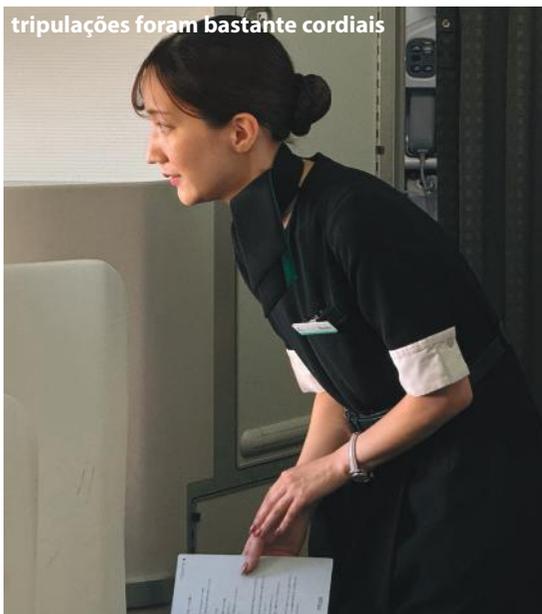
japoneses a bordo, e esse é o povo mais educado e civilizado que conheço, tudo correu bem e rapidamente ganhava acesso ao moderno Boeing 787.

O voo estava completamente lotado. Após um pequeno atraso motivado pela chegada tardia da aeronave à Califórnia, realizamos um táxi curto e logo ganhávamos os céus azuis de Los Angeles, tomando uma proa norte sobre o belo litoral. Pouco depois da partida, uma comissária trouxe um saco de plástico contendo o kit de amenidades comprado por US\$ 12: chinelo, tapa-olho, tapa-ouvido, cobertor e um travesseiro inflável de pescoço.

O horário da partida apontava para a primeira refeição a bordo, que serviria como almoço. A mesma havia sido escolhida e paga tão logo a reserva foi feita, meses antes da partida. Optei por almôndegas com arroz de açafraão. O sabor agradou. A apresentação deixou muito a desejar, em uma caixa lacrada. Mais nada para acompanhar. Nem mesmo uma bolachinha. Talheres e guardanapos descartáveis. Sobremesa? Peça uma se quiser.

Para acompanhar, comprei uma garrafinha de vinho e outra de água, aquisição feita pelo sistema on-line disponível durante o voo, dentro da cabine. Você acessa o cardápio a bordo por meio de um QR code colado na sua poltrona, escolhe o que quer, paga com cartão e dois minutos depois o seu pedido é entregue na sua poltrona com a proverbial delicadeza nipônica.

tripulações foram bastante cordiais



snack no meio do voo



embarque não teve prioridades



poltrona 100% reclinada



configuração 1-2-1 agrada bastante

Apesar do voo ser diurno, o cansaço dos dias anteriores bateu e, transformando a poltrona em cama totalmente horizontal, me estiquei e dormi profundamente por duas horinhas. O silêncio no interior do Boeing 787 é realmente uma grande vantagem, que diminui a fadiga em voos longos como esse. Um pouquinho de turbulência durante a travessia transpacífica deixou a viagem um tantinho desconfortável.

Para economizar peso e custos de manutenção, os sete Boeing 787 da companhia não dispõem de sistema de entretenimento. Há a opção de se conectar ao wi-fi a bordo, mas eu escolhi trabalhar em meu laptop e, depois, assistir a filmes em meu celular. O fato é que não me dei conta de

como o voo pareceu transcorrer rapidamente. No fuso horário da costa oeste norte-americana, nossa chegada ocorreria por volta de 1h do sábado, dia de nossa saída. Mas com várias horas de fuso na equação, nossa chegada estava prevista para as 14h da tarde do domingo, dia seguinte à nossa partida. Mas a sensação de que onze horas de voo passaram voando deixa claro a minha satisfação com essa experiência na Zipair. Não tenho dúvida em recomendar.

Pousamos com muita delicadeza e em pouco tempo cortamos motores no Terminal 1 de Tóquio/Narita. Desembarque ágil, controles de segurança, alfândega e imigração muito tranquilos.



o JA826J foi a aeronave em que voamos tanto na ida quanto na volta



a linda visão logo após deixar LAX



apresentação pobre do prato principal



mas estava saboroso

a proposta da Zipair: por US\$ 2.000,00 é possível ir e voltar dos Estados Unidos ao Japão no conforto de uma poltrona-leito 100% horizontal. Ou por menos de US\$ 500,00, voar em classe econômica. Eu vou sempre me candidatar.



visão panorâmica da cabine dianteira

shopping is available Please remain seated at all times and fasten your seat

ZIPAIR

mensagem enviada ao celular após cada compra

Meatball Tomato Sauce with Cheese
Quantity: 1
Delivery Time: -
Delivery Status: Delivered at 03:47

INFLIGHT SALES

COCA-COLA ZERO
Quantity: 1
Purchase Time: 04:16
Delivery Status: Order Received

KITKAT Mini
Quantity: 1
Purchase Time: 04:36
Delivery Status: Order Received



ZG 24 - Tóquio/Narita > Los Angeles

Depois de uma curta semaninha no meu amado Japão, foi com consternação que me apresentei para embarque no voo de retorno aos Estados Unidos. Dessa vez, a fila de check-in era imensa, embora a costumeira agilidade e eficiência japonesas tivessem dado conta dos quase 300 passageiros em pouco mais de 45 minutos. Essa etapa será também mais curta, apenas nove horas de voo, em função da rotação da Terra e de ventos de cauda predominantes nos trechos da Ásia em direção à América do Norte.

Ainda que estivesse na classe econômica, reservei (por mais US\$ 50) uma poltrona na primeira fila, junto à divisória de cabine, que permitiu amplo espaço para as pernas e a liberdade de me movimentar sem incomodar os ocupantes das poltronas ao meu lado. Em uma aeronave de configuração 3-3-3 na classe econômica, e viajando tendo por companhia meu filho, essa escolha me pareceu acertada. Na prática, de fato foi mesmo.

Saímos pontualmente. Após estabilizarmos, outro kit de amenidades e um prato principal foram servidos. Optei por enguia cozida (unagi) com arroz, um dos meus pratos japoneses

preferidos. Novamente, durante o voo, comprei bebida, chocolate e outros itens para matar a fome que senti nessa etapa, cujo tempo equivale a um voo entre São Paulo e Nova York. Saímos do Japão por volta de 15h de um sábado, e a previsão de nossa chegada era para as 8h da manhã do mesmo dia, agora com o fuso horário trabalhando a nosso favor.

A viagem toda transcorreu sem sobressaltos, mas o nível de conforto era muito menor. Ainda assim, me levantando várias vezes para me alongar, assistindo mais dois bons filmes no meu celular e fazendo uma boquinha lá e cá, confesso que, mais uma vez, não senti o tempo passar. Tirei um cochilo de meia hora, se tanto. Mas fiz questão de me adaptar ao fuso da chegada, que dizia que pousaríamos em solo ianque no comecinho da manhã de sábado.

E assim foi: sob aquele céu azul tipicamente californiano, o Dreamliner da Zipair nos "zipou" pelo Oceano Pacífico. Tocamos na pista 24L de Los Angeles com impressionante delicadeza, uma despedida e tanto para essa experiência na empresa japonesa de baixo custo. Agora são 209 companhias aéreas experimentadas. Qual será a próxima?

encostos de cabeça em alusão a Halloween: detalhe legal



deixar o Japão é sempre doloroso

aponte seu celular e faça seu pedido!



detalhe da enguia: sempre uma iguaria



assim chega o seu prato principal



a sacola com o kit de amenidades: itens de alta qualidade



classe econômica com 272 assentos

saionará, Japão! (longo suspiro de tristeza)



chegando antes de partir
a Los Angeles



Avaliação geral: 7,60

1-Reserva: Nota 10.

Rapidez e transparência totais.

2-Check-In: Nota 6.

Foi perfeito, rápido e cordial em Los Angeles, lento no Japão.

3-Embarque: Nota 8.

Não segregado, ainda assim bem-organizado.

4-Assento: Nota 7.

Reclina a 180 graus; padrão 3+3+3 deixa a desejar.

5-Entretenimento: Nota 0.

Não há nenhuma opção. Corte de custos, ainda assim...

6-Serviço dos comissários: Nota 9.

Foi um dos pontos mais agradáveis.

7-Refeições/Bebidas: Nota 7.

Apresentação pobre, de resto agradou.

8-Nécessaire: Nota 10.

Ainda que pagando, o kit é excelente.

9-Desembarque: Nota 9.

Organizado e ágil em ambos os casos.

10-Pontualidade: Nota 10.

Chegadas pontuais.

Comentários finais:

Mais uma experiência bastante satisfatória na categoria de voos longos em companhias de baixo custo, uma tendência que vem crescendo, ainda que timidamente, em alguns mercados internacionais. O ponto alto foi voar em uma aeronave moderna, com tratamento cortês, tanto em solo como em voo. A organização e limpeza absoluta da aeronave também merecem destaque, assim como o sistema de reservas, que permitiu que eu escolhesse os serviços que quisesse, com rapidez e transparência. Veredito: voltarei a voar na Zipair.



HELICIDADE

UM HELIPORTO COMO SÃO PAULO MERECE!

- Hangaragem
- Compra e venda de aeronaves
- Consultoria e assessoria na compra e venda de aeronaves
- Importação/Exportação
- Manutenção
- Limpeza de aeronaves
- Abastecimento

FULL HELIPORT SERVICE

T: (11) 3767.3500 • VHF 130.37 • HELICIDADE.COM.BR



FLAP
TRAVEL

ISLAND HOPPING no Caribe com a **WINAIR**

Com mais de 50 voos diários (cada trecho), a rota entre as ilhas de St. Maarten e St. Barth é uma verdadeira ponte aérea na região e movimentam milhares de viajantes semanalmente.

texto e fotos: **Fábio Passalacqua**





PJ-WII pousando pelo lado da praia em St. Barth

A oferta é alta: para viajar entre as localidades, você pode escolher ir pelo mar, de barco ou ferry, ou pelo ar, de helicóptero ou aviões dos modelos Britten Norman Islander, Cessna Caravan C208, Pilatus PC-12 e Twin Otter. Neste Flap Travel, embarcaremos no último modelo mencionado, que é um dos meus favoritos.

Operado pela Winair, o voo estava marcado para decolar às 9h. A empresa é uma especialista em ligações entre ilhas caribenhas e o Aeroporto Princesa Juliana (SXM), em St. Maarten, sua principal base operacional. Cheguei por lá mais ou menos duas horas antes da partida, e o check-in da Winair estava cheio. Havia voos da companhia partindo para Saba, Curaçao, Basseterre, Saint Eustatius e o meu, para St. Barth. A lotação não foi sinônimo de demora e alguns minutos depois eu estava nos vidros do embarque acompanhando as primeiras partidas daquela manhã em SXM.

Minha torcida era voar no único Twin Otter com a pintura antiga da Winair. Com um pouquinho de atraso, os outros oito passageiros e eu fomos convidados a embarcar. O ônibus parou em frente ao Twin Otter que iria nos levar até St. Barth, e não é que deu certo? Era o que queria. Com seus 44 anos de experiência, o PJ-WII estava com cara de novo. Ele ainda ostenta a pintura azul-vermelha-amarela da Winair, que por sinal é muito bela. Além do cartão de segurança e da revista, a Winair disponibiliza um abanador para todos os passageiros para minimizar o calor, principalmente durante o tempo em solo.

Sentei-me na primeira fileira, mais precisamente na poltrona 1A, pelo mesmo motivo do Flap Travel passado no Caravan da Abaeté: ter múltiplas visões, tanto do motor e da asa quanto da cabine. Taxiamos até a cabeceira 10 e ficamos aguardando um Boeing 767 da Amerijet, que acabara de pousar procedente de Miami, livrar a pista. Segundos depois, a sinfonia dos motores PT6A-27 nos tirou do solo rumo ao Aeroporto St. Jean Gustaf III. Curvamos à direita e Phillipsburg, a principal cidade do lado holandês de St. Maarten, passou ao nosso lado.



decolagem de SXM



poltrona 1A e sua ótima visão da cabine



Maho Beach à vista



abanador e cartão de segurança

A ilha é um território ultramarino dividido entre França e Holanda e, além de servir como porta de entrada para outras ilhas na região, é bastante procurada por turistas e também está na rota dos navios de cruzeiro. Em certos dias, quatro ou cinco chegam a ficar atracados por lá. Um dos principais atrativos de St. Maarten é a conhecida Maho Beach, que é a praia logo em frente à cabeceira 10 do Aeroporto Princesa Juliana. Pousando ou decolando, acompanhar a movimentação das aeronaves desde Maho Beach é um prato cheio não só para os entusiastas de aviação. Todos se divertem com a proximidade dos aviões.

Voltando ao voo, não deu tempo nem de respirar direito e já estávamos nos aproximando de St. Barth. O Aeroporto St. Jean Gustaf III é considerado um dos mais desafiadores do planeta

por conta de sua curta pista e aproximação íngreme, acompanhada de ventos (quando operando pela cabeceira 10). Mas o Twin Otter tira de letra: após rápidos dez minutos, descemos morro abaixo como em uma montanha-russa de menor intensidade e tocamos o solo da ilha.

São Bartolomeu, ou melhor, St. Barth, pertence à França e é abraçada por águas cristalinas. A ilha é conhecida por sua atmosfera luxuosa, atraindo diversos famosos e celebridades ao longo do ano, principalmente nos períodos de alta temporada. Se a ideia é descansar, a Gouverneur Beach pode ser uma boa opção: desértica, preservada e pacata, a praia é um paraíso perdido na ilha. Uma das mais bonitas que eu já visitei. Mas não há boa infraestrutura, é bom levar o que for usar.

Se a intenção for algo mais agitado, a St. Jean Beach é uma ótima ideia. Restaurantes, bares e beach clubs, incluindo o badalado Nikki Beach, estão por lá, além do emblemático Hotel Eden Rock, um dos mais cobiçados da ilha. Para os avgeeks, St. Jean é excelente: a pista do aeroporto está “colada” na praia.

Passar pelas charmosas ruas da capital Gustávia é uma alternativa para se conectar com a história de St. Barth ou para fazer compras. Como eu já havia ido a St. Barth alguns anos atrás mais focado em conhecer a ilha em si, minha ideia dessa vez era fazer um bate-volta para voar novamente no Twin Otter e passar a manhã fotografando o movimentado aeroporto: uma aeronave atrás da outra.

Fui intercalando os ângulos e, pouco após às 12h, retornei ao terminal para embarcar de volta a St. Maarten. Antes de entrar na aeronave, fiquei observando nas paredes da pequena sala de embarque alguns belos quadros fotográficos de um show aéreo que havia acontecido por lá com aviões da 2ª Guerra Mundial.

O voo de retorno foi a bordo do PJ-WIQ, com seus bem voados 47 anos. Com todos os 19 lugares ocupados, decolamos às 13h10. Nesse voo, sentei-me também na poltrona 1A. O imponente Mount Scenery, da Ilha de Saba, surgiu no horizonte à nossa direita, e logo já era possível ver Maho Beach. Alinhados com a pista 10 de SXM, passamos sobre a famosa praia com pessoas acenando para nós e a etapa foi finalizada com onze minutos de voo.

Os bilhetes para este trecho variam de acordo com o dia, a temporada, podendo encontrar valores como US\$ 98 ou mais de US\$ 200. As passagens da Winair são comercializadas direto no site da companhia ou em outros canais de venda.



águas cristalinas na partida de St. Barth



dezenas de barcos e iates na chegada a St. Barth



interior do Twin Otter



PJ-WII no pátio do Gustaf III Airport

defesa C-130 HÉRCULES

o fim de
UMA ERA



Depois de 60 anos e com milhares de horas de voo nas mais variadas missões, o C-130 sai de cena, dando lugar em definitivo ao moderno KC-390 Millennium. Nesta matéria, trazemos a trajetória de sucesso do Hércules na Força Aérea Brasileira, carinhosamente apelidado de “Gordo”.

texto: **Flávio Marcos de Souza**



O norte-americano Lockheed Hércules, cujo primeiro voo ocorreu em agosto de 1954, recebeu esse nome em alusão ao herói da mitologia grega devido à sua força física e bravura. Seu nome em latim dado pelos romanos ao filho de Zeus e da mortal Alcmena fez jus ao longo da história e contemplou a marca do avião de transporte produzido por mais tempo na história.

Projetado para o segmento militar, mais de 2.500 exemplares foram produzidos e entregues para 70 operadores em todo o mundo, em 85 versões diferentes, que foi do transporte tático, busca e salvamento, reabastecimento em voo, ataque ao solo, reconhecimento e vigilância, dentre outras especificações. Em 70 anos desde o rollout, ainda é produzido pela Lockheed Martin numa versão mais moderna, o C-130J, que possui nova motorização, novo conjunto de hélices e aviônica de ponta.

No Brasil, deixa um legado de 60 anos como uma das aeronaves mais emblemáticas utilizada bravamente pela

Força Aérea Brasileira e que agora está definitivamente sendo aposentada. Sua jornada chegou ao fim em 31 de janeiro de 2024, com o último lançamento de paraquedistas no Campo dos Afonsos, no Rio de Janeiro, silenciando de vez o ruído (ou música) dos quatro potentes motores Allison T56-A-15.

Se traçarmos uma linha do tempo, voltamos a 1964, quando os primeiros aviões C-130E foram incorporados pela FAB, novos de fábrica, e passaram a servir o 1º Esquadrão do 1º Grupo de Transporte, com sede na Base Aérea do Galeão, Rio de Janeiro. Batizado de Esquadrão Gordo, os cinco primeiros Hércules viraram uma espécie de avião coringa para a FAB. Quatro anos mais tarde, outros três aparelhos foram recebidos, completando no fim de 1968 mais de 10.000 horas de voo. Um ano depois, chegaram os primeiros aviões na versão SC-130E, que foram designados para operar em missões SAR, aerofotogrametria e reconhecimento fotográfico a partir da

Base Aérea do Recife, no 1º Esquadrão do 6º Grupo de Aviação – Esquadrão Carcará.

No meio dos anos 1970, foram recebidos os exemplares KC-130H na versão REVO (Reabastecimento em Voo), que contavam com motores mais potentes e que passaram a compor o 2º Esquadrão do 1º Grupo de Transporte de Tropas “Esquadrão Casca-vel”, com sede na Base Aérea dos Afonsos.

Foram entregues um total de 29 exemplares das versões C-130E (8), SC-130E (3), C-130H (16) e KC-130H (2). Ao longo do tempo, ostentaram os mais diferentes padrões de pintura e passaram por dois programas de atualização, a primeira nos anos 1980, e a última em 2003, quando 18 aeronaves ganharam completa revisão das células, glass cockpit no lugar dos instrumentos analógicos e lançadores de flares para autodefesa. Os mais novos, dez exemplares no total, foram adquiridos no começo dos anos 2000 junto à Força Aérea da Itália e também passaram pelo processo de modernização.

os primeiros C-130 chegaram nos anos 1960 e ficaram baseados no Galeão, substituindo os bimotORES C-47



© todas: arquivo flap

brigadeiro do ar, Cassiano, primeiro comandante do 1º/1º GT durante o recebimento dos primeiros aviões na Geórgia



foto histórica do primeiro lançamento de paraquedistas





© arquivo flap

a versão SC-130E foi destinada para as missões SAR a partir da Base Aérea do Recife



© müller marin

no total, a FAB recebeu 29 exemplares do "Gordo"

Aeronave multimissão

Para se ter uma ideia da importância e dimensão operacional do Hércules, em missões REVO por exemplo, realizou o reabastecimento em vários caças que voam na FAB, do Mirage 2000 ao AMX e F-5. Mais recentemente, realizou o mesmo tipo de missão no H-36 Caracal, helicóptero de grande porte. Dois tanques a bordo com capacidade total para 6.800 litros realizavam a transferência de combustível por meio de uma mangueira e uma cesta estabilizadora. Pode-se considerar uma

das tarefas mais complicadas em termos de coordenação e habilidade, tanto para a aeronave que transfere quanto para a que recebe.

No emprego de Busca e Salvamento, auxiliou na localização, tanto em terra como no mar, de aeronaves, embarcações e pessoas envolvidas em acidentes.

Também ajudou a eliminar queimadas em diferentes pontos do Brasil e apoiou países vizinhos com aeronaves adaptadas com o Sistema Modular Aerotransportado de Combate a Incêndios, dotado de cinco tanques para

o lançamento de água ou retardante químico. Em missões emergenciais como catástrofes naturais, pandemia e conflitos entre nações, repatriou dezenas de brasileiros ao redor do mundo, fazendo valer de fato à bravura do nome recebido.

Realizou ainda o transporte de tropas de paz do Exército Brasileiro ao Haiti e soldados da Força Nacional quando eram designados para atuar em alguns estados do país. Sua capacidade máxima embarcada na FAB era de 92 soldados armados, 64 paraquedistas ou 74 macas.

Em apoio ao EDA (Esquadrão de Demonstração Aérea), serviu como avião de suporte aerológico quando os Tucanos da Esquadrilha da Fumaça se apresentavam no exterior. Atravessou algumas vezes oceanos e cordilheiras, tendo participado também de inúmeros exercícios militares em conjunto com outras forças aéreas pelo mundo, principalmente nos Estados Unidos, Canadá e Europa.

Foi visto também diversas vezes em desfiles cívicos e tantas outras apresentações estáticas (portões abertos) em várias bases pelo Brasil, nas quais o público pôde ter

contato direto com sua real dimensão: 30 metros de comprimento, 40 metros de envergadura e onze metros de altura.

Preparado para operar em distâncias curtas e muitas vezes em terrenos precários, esteve algumas vezes em pistas com menos de 2.000 metros de extensão. Foi visto algumas poucas vezes no Santos Dumont, no Rio (1.363 metros), e no Campo de Marte, em São Paulo, mais frequentemente, em missões junto ao PAMA (Parque Material da Aeronáutica), levando a bordo a fuselagem do caça F-5 para manutenção. Quem viu, nunca se esquece da cena do

gigante lambendo a cerca da cabeceira 30 de Marte para tocar nos primeiros metros da pista, que tem apenas 1.600 metros de comprimento.

Destino Antártida

Uma das missões mais nobres do C-130 durou cerca de quatro décadas. O Hércules desempenhou um papel vital no apoio ao Programa Antártico Brasileiro (Proantar), uma missão que une ciência, exploração e compromisso nacional. Com voos partindo do



foto da primeira operação Proantar do 2463

o Hércules voou para o continente gelado durante 40 anos, pousando na Base Cmte Ferraz



© todas: arquivo flap

Galeão e normalmente com duas escalas, o turbo-hélice alcançou o continente gelado com o compromisso e a dedicação do país à pesquisa científica e à preservação da região mais austral do planeta.

O primeiro voo ocorreu em 23 de agosto de 1983 com o FAB 2463. Com suas capacidades de transporte e adaptação a ambientes extremos, o Hércules foi a força motriz por trás da logística de apoio à Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF), comandada pela Marinha do Brasil, com o transporte de pessoal e de material e fornecendo recursos essenciais para os militares e cientistas que habitam naquela região polar.

A operação da FAB em apoio ao Proantar contemplava com o Gordo, em média, dez missões anuais. Durante o verão antártico, quando as temperaturas são mais amenas e a luz do sol é constante, a FAB transporta pessoal, equipamentos e suprimentos, pousando na base antártica chilena Eduardo Frei. Já nas operações no inverno, as missões se concentravam no lançamento de cargas diretamente na EACF, em virtude da impossibilidade da chegada dos navios da Marinha graças às

missão REVO com os caças Mirage 2000. O primeiro reabastecimento aconteceu em Maio de 1976



© johnson barros



© bruno batista

MAFFS destinado ao combate a incêndios, em atuação desde 2008

C-130 é visto aqui com o cockpit completamente revitalizado



© johnson barros

temperaturas extremamente baixas, que congelam a superfície do mar na região. Sua ampla porta traseira era o trampolim para o lançamento dos mais diferentes tipos de carga. Mais recentemente, durante a pandemia de covid-19, esteve envolvido também no transporte de vacinas e suprimentos no continente.

Motor para foguete

Com peso máximo de decolagem próximo a 70 toneladas, o Hércules foi muito utilizado para transportar veículos dos mais variados tamanhos, blindados e até geradores, graças à sua imensa rampa de carga traseira, capaz de receber qualquer tipo de equipamento. Em uma ocasião especial, o Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE) utilizou o Gordo para o transporte de motor do foguete S50, que faz parte da operação do desenvolvimento do Projeto do Veículo Lançador de Microsatélites (VLM-1). O Motor S50 inerte utilizado na missão possuía as mesmas dimensões e massa de um Motor S50 ativo. Ele foi carregado com propelente real, fazendo com que toda a operação de embarque na aeronave em São José dos Campos (SP), o transporte e o desembarque fossem tratados como se estivesse sendo transportado para uma operação de lançamento.

Mulher no comando

Em mais um marco histórico, a Aviação de Transporte se destacou por ter a primeira mulher na função de oficial de Operações de um esquadrão aéreo. A major-aviadora Joyce de Souza Conceição, integrante da primeira turma de mulheres da Academia da Força Aérea (AFA), iniciou a carreira em 2003 e passou a operar o quadrimotor em 2012 no Esquadrão Gordo (1º/1º GT), onde permaneceu até o fim de suas operações.

Foi a primeira vez que uma mulher militar assumiu tal função em toda a FAB. "A bordo dessa icônica aeronave, o C-130 Hércules, que foi um vetor de grande importância, tive a oportunidade de realizar missões de interesse nacional, no Brasil e no exterior, em apoio à Marinha do Brasil e ao Exército Brasileiro, além de outros órgãos governamentais. Cumpri toda a trajetória operacional prevista na unidade, como o lançamento de cargas, lançamento de paraquedistas, reabastecimento em voo, busca e salvamento, combate a incêndio em voo e missão na Antártida", comentou Joyce à época.



© todas: fab

multimissão: transportou até motor para foguete



o pioneiro reabastecimento em voo de um helicóptero Caracal



a major-aviadora Joyce foi a primeira a comandar o quadrimotor

Acidentes: Air France e Lamia

O Gordo também atuou em missões de forte comoção nacional. No trágico acidente com o avião que transportava a delegação de futebol da Chapecoense na Colômbia, em 2016, o Hércules mais uma vez se fez presente. Três aeronaves foram deslocadas para auxiliar no transporte dos despojos ao Brasil. De Medellín, os aviões voaram até a cidade catarinense de Chapecó, realizando uma escala para reabastecimento em Manaus.

Outro acidente aéreo de grande repercussão, o Airbus A330-200 da Air France que realizava o voo AF 447 entre o Rio de Janeiro e Paris, caiu no Oceano Atlântico em maio de 2009. E mais uma

vez lá estava o Hércules, envolvido em mais uma missão SAR (Busca e Salvamento). A partir de Fernando de Noronha, o avião decolou para efetuar as buscas sobre o mar, cumprindo dezenas de horas de voo, que acabou culminando na localização de parte dos destroços do A330 dias depois. Foi utilizado ainda na remoção dos corpos entre a ilha de Noronha e a capital pernambucana. Um ano depois, outro C-130 Hércules foi empregado no transporte dos corpos de 17 militares brasileiros mortos no terremoto no Haiti.

Perdas na FAB

Mas o quadrimotor também sofreu algumas baixas na própria Força

Aérea. Em 1987, um C-130 em aproximação para o aeroporto de Fernando de Noronha caiu no mar minutos antes do pouso. Decolado do Galeão e com uma escala em Recife, o avião estava com 23 pessoas a bordo e doze toneladas de carga. Segundo consta, houve desprendimento da carga embarcada do FAB 2468, que fez um mergulho fatal nas águas do Atlântico.

Em 1994, o FAB 2460, que realizava a etapa entre o Rio de Janeiro e Belém, caiu em Formosa do Rio Preto, na Bahia, em voo de cruzeiro, matando 21 militares. A aeronave transportava armas e munições. Comenta-se que a explosão de um cilindro de oxigênio tenha ocasionado o acidente.

© bruno batista



três C-130 da FAB participaram do transporte dos despojos da delegação da Chapecoense na Colômbia

missão SAR sobre o Atlântico durante as buscas pelo AF 447 em 2009



© wallace dantas

O FAB 2455 também foi perdido em um acidente, dessa vez em 2001, entre o Costão de Itacoatiara e a Pedra do Elefante, próximo a Niterói. A aeronave pertencia ao 2º Esquadrão do 1º Grupo de Transporte de Tropas Base Aérea dos Afonsos, no Rio, e se chocou contra a serra (CFIT) a baixa altura durante o treinamento de pilotos.

A última baixa envolvendo o Gordo foi na Antártida, em 2014. No momento do pouso, o FAB 2470 colidiu com um obstáculo antes da demarcação da pista e acabou perdendo as rodas, o trem de pouso e o motor número quatro. A aeronave conside-

rada irrecuperável foi desmontada tempos depois, sendo trasladada em pequenos fragmentos para uma embarcação. Outros dois aviões foram perdidos em acidentes em Santa Maria (RS), e um terceiro, em Recife (PE).

A chegada do Millennium

Com incorporação dos novos KC-390 no segundo semestre de 2019, maior jato fabricado pela Embraer, era certo que o fim do guerreiro se aproximava. O Millennium, que já acumula cerca de 10.000 horas de voo, e o Hércules ainda contracenaram algumas missões juntos, mas com o rece-

bimento do sexto jato, o Gordo perdeu espaço. Uma das últimas conquistas do novo avião que equipa o 1º Grupo de Transporte de Tropa em Anápolis (Esquadrão Zeus) foi a homologação com a Capacidade Operacional Completa (do inglês Full Operational Capability – FOC).

O KC-390 com certificação FOC é resultado de um intenso trabalho de desenvolvimento e de aprimoramento, iniciado em 2012 e encerrado em 2023. Essa certificação representa a versão mais avançada e completa do avião, incorporando uma série de recursos e funcionalidades que ampliam ainda mais suas capacidades operacionais. Assim como o KC-130, o Millennium tam-

a Esquadrilha da Fumaça contou com o Hércules em várias missões no exterior



© bruno batista

equipe da Força Nacional embarca no FAB 2475 para mais um apoio em território nacional



© johnson barros

o C-130 com seu sucessor ao fundo, o jato Millennium, fabricado pela Embraer e que agora assume seu lugar



© müller marin

bém realiza o reabastecimento em voo no período noturno, bem como as missões de combate a incêndio em voo, graças a sua rápida capacidade de configuração.

É possível utilizar os sistemas de missão avançados, incluindo uma suíte de aviônicos modernos, sistemas de comunicação de última geração e capacidades de autodefesa. Esses recursos garantem que o KC-390 possa operar em ambientes hostis, garantindo a segurança da aeronave e de seus tripulantes durante essas missões operacionais específicas.

Alguns poucos exemplares do Hércules estão estacionados na Base Aérea do Galeão, porém, não mais operacionais. Outros desativados anos atrás foram desmontados e serviram como spares para outras aeronaves. Os mais antigos foram vendidos como sucata e transformados em atração pública em um hotel-fazenda em Cantagalo (RJ).

Para quem não teve a oportunidade de conhecer o Hércules de perto, basta visitar o Museu Aeroespacial. O espaço no Campo dos Afonsos, na Zona Oeste do Rio, recebeu um exemplar, que está em exposição ao lado de relíquias da aviação, como as réplicas do 14-Bis e do Demoiselle, criações de Alberto Santos-Dumont. O FAB 2453 foi incorporado ao acervo em 2014 e está em excelente estado de conservação.

O lema adotado pela equipe de Aviação de Transporte da FAB “Lançar, suprir, resgatar, no gelo, no REVO, no fogo” ficará eternizado na brilhante e valente carreira desse avião no país. Ao guerreiro, o descanso merecido.



assista a um documentário sobre o gigante alado.

© bruno batista



ao longo da história foram produzidos mais de 2.500 aviões do tipo

uma cerimônia militar no último dia de Fevereiro marcou a desativação completa do Hércules na FAB



Uma das figuras mais queridas e respeitadas do meio, Ernesto Klotzel completou recentemente 97 anos de vida. Apesar da idade avançada, sua lucidez e memória impressionam qualquer um. Com apenas cinco minutos de bate-papo, ele é capaz de recordar histórias brilhantes com uma riqueza de detalhes inacreditável. Do passado ao presente, fala, discute e opina sobre cada inovação da indústria aeronáutica e aeroespacial, o que faz dele uma figura ímpar. Fluente em inglês e alemão, escreveu inúmeras matérias, colunas, artigos e notícias para os mais variados canais da imprensa ao longo de sua vida.

Nascido em Hamburgo, na Alemanha, em 1927, formou-se em engenharia elétrica em 1951 pela Universidade Mackenzie, em São Paulo. Ainda muito jovem, chegou a ser baterista de uma banda de jazz, vocação que ficou pelo caminho. Seu sonho era mesmo estar envolvido com o universo da aviação, preferencialmente com a área de manutenção de sistemas e componentes. Tirou seu brevê de piloto e solou ainda nos anos 1950, e participou do curso de piloto de planador, porém, sem concluí-lo. Tempos depois obteve o visto norte-americano e foi morar nos Estados Unidos.

Lá, trabalhando como engenheiro na Hiller Aircraft em Palo Alto, Califórnia, leu um artigo sobre profissões em uma renomada revista e se deparou com uma belíssima imagem de um flight engineer do Constellation da TWA à frente de uma bancada própria, com inúmeros instrumentos logo atrás dos pilotos. Dezenas de parâmetros para serem monitorados, luzes e alarmes fascinaram aquele jovem boa-praça.

Ao voltar para o Brasil, ingressou na engenharia de manutenção de aeronaves da Real Aerovias, na qual já havia estagiado nos tempos de estudante. Fundada em 1945 pelo empresário Vicente Mammanna Neto, a Real – Redes Estaduais Aéreas Limitadas serviu a aviação comercial brasileira até 1961 e possuiu uma frota de 117 aeronaves, quando foi, então, incorporada pela Varig.

Fascinado pelos painéis com os incontáveis relógios da época, Klotzel passou a conhecer e devorar os manuais do engenheiro de voo e sonhar em um dia ocupar o posto no cockpit, com um quepe e uniforme bem-apresentado. Naquela época, a Real possuía a maior frota de bimotores Douglas DC-3, e o “Connie”, apelido dado ao elegante Constellation, ainda fazia parte dos planos da companhia.

De olho no mercado internacional e na forte expansão das atividades da Real, a compra de quatro exemplares do Lockheed L-1049H Super Constellation foi preponderante para que Klotzel recebesse o convite para chefiar a turma de engenheiros de voo da Real que participaria do curso do avião na fábrica em Burbank, nos Estados Unidos. O aprendizado durou três meses e, em seguida, com a entrega dos primeiros aviões, o FE – sigla designada ao flight engineer – passou a realizar seu sonho de comandar “sua escrivãzinha a bordo”, auxiliando de forma contínua o comandante e o primeiro oficial do voo.

Iniciava-se assim, no fim dos anos 1950, sua brilhante carreira como um dos pilares humanos no cockpit, conhecendo de perto o quadrimotor mais encantador da época, com quem dividiria centenas de milhares de horas de voo nos céus do Brasil e do mundo.

Com a chegada dos aviões ao Brasil, Klotzel passou a vestir o avião, literalmente, liderando um grupo seletivo de engenheiros da Real. Buenos Aires-Miami com infundáveis escalas em terras brasileiras e caribenhas, foi uma das primeiras linhas do Super H.

Para o extremo Oriente, era uma jornada absurdamente sem fim, com alguns dias de viagem ao Japão. Partindo de São Paulo, o quadrimotor “Super H” fazia escalas no Rio de Janeiro, Manaus, Bogotá, Cidade do México, Los Angeles (pernoite), Honolulu, Ilhas Wake e, finalmente, chegava à terra do sol nascente, pousando na capital, Tóquio.

peças fundamentais,
no presente ou no passado,
na história da aviação

Ernesto Klotzel, ícone do jornalismo
aeronáutico brasileiro



Era uma época com inúmeras dificuldades, pois as panes nos motores eram constantes, sendo o Constellation carinhosamente apelidado pelo próprio FE como “melhor trimotor do mundo”. Parcos recursos de navegação aérea e a meteorologia nem sempre a favor de uma aeronave que não voava tão alto eram outros complicadores à época. Mas nada que tirasse o prazer e o entusiasmo do jovem engenheiro de voo.

No começo dos anos 1960, a Varig comprou a Real, e Klotzel foi direcionado a ocupar o mesmo cargo, agora no lendário quadrijato Convair Coronado 990. Mas isso durou pouco tempo, pois sua mobilidade ficou mais restrita devido ao acidente sofrido ainda nos anos 1950, sendo necessário o uso de uma bengala. Tratou o uso da mesma de forma bem-humorada como de costume.

Tempos depois, ingressou no jornalismo aeronáutico, ocupando o cargo de editor da Flap durante as décadas de 1970 e 80. Com sua vasta experiência, viajou para as principais feiras internacionais ao redor mundo, muitas delas ao lado de Carlos André Spagat (i.m.), fundador e diretor da revista entre 1962 e 2021. Nesses eventos, pôde acompanhar de perto o desenvolvimento da indústria aeronáutica mundial e participar de várias visitas, conhecendo in loco o que o setor trazia de mais moderno para a época. Sempre com blazer impecável e um lenço amarrado ao pescoço, tinha fácil acesso, tanto no meio civil quanto no militar, às grandes novidades da época.

Foi testemunha ocular da história ao acompanhar o desenvolvimento do supersônico anglo-francês Concorde, o primeiro voo do Boeing 747 e sua entrada em operação comercial, a trajetória de sucesso da brasileira Embraer. Nos grandes eventos internacionais como Farnborough, na Inglaterra, e Le Bourget, na França, por exemplo, visitava os chalés de grandes empresas e participava de jantares com presidentes e diretores do trade. Multicultural, sua oratória sobre temas como ciência, política internacional, economia e experimentos encanta até hoje.

Viu seu posto de engenheiro de voo perder espaço em cabines mais modernas e feitas para apenas dois pilotos. Os jatos Douglas DC-10, Lockheed L-1011, Boeing 707, 727 e 747-100/200/300 deram lugar a outros modelos que não exigiam o terceiro tripulante técnico na cabine.

Com texto técnico e ao mesmo tempo de fácil compreensão para os mais leigos, foi um formador de opinião com uma bagagem incrível, dominando todo tipo de assunto. Considerado por muitos um guru do jornalismo aeronáutico brasileiro, seus textos traduziam o que havia de mais complexo nesse universo tão técnico em uma linguagem simples e de fácil entendimento.

Para a turma da velha guarda da escrita aeronáutica, contemporânea de Klotzel, como Carlos Spagat, Paulo Fernando Laux, Mário Sampaio, Santiago Oliver, Mário B. M. Vinagre (i.m.), Élcio Estrela (i.m.), Roberto Mainera (i.m.) e Roberto Pereira (i.m.), ele sempre foi tido como uma ótima referência e um grande parceiro. Para os mais novos, como Gianfranco Beting, Valtécio Alencar, Cláudio Lucchesi e o autor deste texto, sempre foi um consultor de mão cheia.

Nos últimos anos, trabalhou como colaborador da Flap, realizando a tradução de notícias e material publicitário, além de escrever e adaptar dezenas de matérias históricas.

Em março de 2007, a Flap conseguiu reunir cinco ex-funcionários da Real Aerovias, ocasião em que foi oferecido um jantar em homenagem a Klotzel. A foto do encontro foi publicada na edição 416 sob o título “Flap reúne calças pretas”. O apelido usado entre os anos 1950 e 1960 foi uma espécie de identi-



ficação dos funcionários da Real Aerovias devido à indumentária.

Além da Flap, Klotzel atuou ainda em outras publicações especializadas, jornais e, mais recentemente, colaborou com portais na internet. Editou com brilhantismo, em parceria com o ilustrador Tomas Prieto, o livro “Almanaque do avião – um livro para curiosos”, no qual desvendou de forma simples e objetiva as principais curiosidades do mundo aeronáutico. O lançamento do livro foi feito na Livraria Cultura e divulgado em rede nacional no programa do Jô Soares, na Globo, há exatos dez anos.

Hoje, o “Tigre de Bengala”, como gostar de ser chamado, reside em um apartamento no coração de capital

paulista. Continua antenado com o que acontece de mais importante na aviação, lendo e opinando sobre os mais variados temas. Recebe visitas e atende com um humor refinado a ligação de alguns amigos de profissão e relembra os “causos” mais engraçados vividos por ele ao longo do tempo, com a mesma simpatia em que o mercado de aviação o conheceu no passado.

Uma coisa foi unânime em nossa reunião de pauta para 2024: que Klotzel não poderia ficar fora das páginas dos “Gigantes” da Flap. E eis aqui a justa homenagem, em vida, a essa figura tão carismática e acolhedora. Muita saúde e prosperidade! Ao mestre com carinho.

gigantes

ernestoklotzel

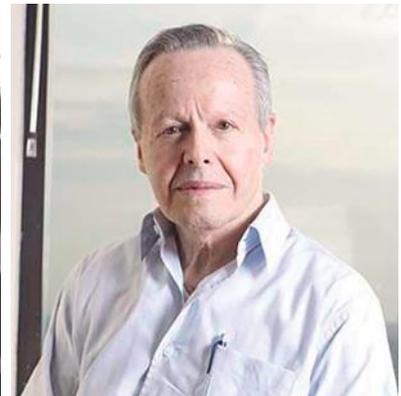
© mel lawrence



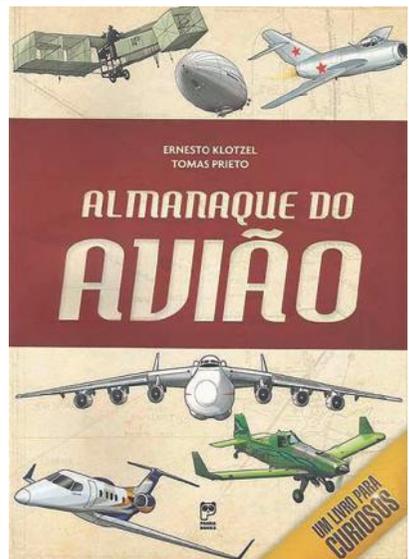
o Super H foi o maior avião da frota da Real e ligava o Brasil ao Japão



detalhe do painel do engenheiro de voo à direita



Spagat e Klotzel em Israel



Klotzel ao lado de ex-colegas da Real Aerovias em encontro publicado na Flap em 2007



25
anos

TRABALHANDO PARA A SEGURANÇA FAVORECER SEU CRESCIMENTO

A AEROSAFETY E MEDAIRE ESTÃO À FRENTE COM SEUS EQUIPAMENTOS E KITS MÉDICOS, FORNECENDO O MELHOR SERVIÇO GLOBAL 24H DE ASSISTÊNCIA ÀS OCORRÊNCIAS MÉDICAS EM VOO, GERENCIAMENTO DE RISCOS PARA ROTAS E DESTINOS E TREINAMENTO DE PRIMEIROS SOCORROS.



CILINDROS DE OXIGÊNIO

TESTE HIDROSTÁTICO, FOSFATIZAÇÃO E PINTURA, RECARGA DE OXIGÊNIO E REVISÃO GERAL DE VÁLVULAS



KITS DE EMERGÊNCIA

CONFECÇÃO, MONTAGEM E INSPEÇÃO DE CONJUNTO MÉDICO DE EMERGÊNCIA, KITS DE CONTENÇÃO, PRIMEIROS SOCORROS, PRECAUÇÃO UNIVERSAL, SOBREVIVÊNCIA NA SELVA, TERRENO DESABITADO E NO MAR.

MÁSCARAS DE OXIGÊNIO

REVISÃO GERAL DE MÁSCARAS DE OXIGÊNIO PARA TRIPULANTES E DO COMPARTIMENTO DE ARMAZENAMENTO DAS MÁSCARAS, UTILIZANDO EQUIPAMENTOS DE ÚLTIMA GERAÇÃO.

vendas@aerosafety.com.br  +55 11 99941-2685 +55 11 5034.7292 / 3926.9952



Aerosafety



Aerosafetybrasil

SWISSAIR 111 > TARDE DEMAIS



@ panda beting

O voo Swissair 111 entre New York/JFK e Genebra era um serviço tradicional da companhia suíça, unindo dois grandes centros financeiros. Na noite de 2 de setembro de 1998, nenhum dos 229 ocupantes do MD-11, matrícula HB-IWF (visto em Guarulhos na foto acima), tinha qualquer sobressalto em relação à segurança das operações dessa que foi uma das melhores e mais seguras empresas aéreas da história.

Os 15 profissionais que cuidariam dos 214 passageiros eram bastante qualificados. O comandante Urs Zimmermann, 49 anos, tinha 9.300 horas de voo. Na empresa desde abril de 1983, somava 900 horas no comando do MD-11. Seu primeiro-oficial Stefan Loew, 36 anos, tinha 2.800 horas de voo, sendo 220 no MD-11. Ambos acumulavam funções de instrutores na empresa.

O HB-IWF era uma aeronave relativamente nova, com apenas sete anos desde sua entrega na fábrica. No momento do acidente, tinha 35.000 horas de voo e 6.400 ciclos. Seu último check mais minucioso (D) havia sido em agosto de 1997. O último check B fora realizado em agosto de 1998.

Às 21h18, aproximadamente 53 minutos depois da decolagem, enquanto o trijato cruzava a 33.000 pés, a tripulação notou um odor incomum na cabine de comando. Três minutos e meio depois, sinais de fumaça foram percebidos dentro do cockpit. Começava aí o drama do SR 111.

A transcrição, ligeiramente editada para concisão, começa nos primeiros sinais de problemas. Horários locais.

22h14:18 – SR111: Swissair 111 heavy está declarando Pan Pan Pan. Temos fumaça na cabine de comando. Solicitamos retorno imediato para alguma alternativa conveniente... Acho que... Boston?

22h14:45 – Centro Moncton: Swissair 111, roger, desça para nível 310. Ok para você?

22h14:50 – SR111: 310, Swissair 111 heavy.

22h15:08 – Centro Moncton: Você prefere ir para Halifax?

22h15:38 – SR111: Afirmativo, preferimos Halifax desde nossa posição atual.

22h15:43 – Centro Moncton: Swissair 111, roger, proceda direto para Halifax, desça para nível 290.

22h16:52 – Centro Moncton: Swissair 111, pode fornecer a quantidade de combustível e o número de passageiros a bordo?

22h16:53 – SR111: Aguarde a informação.

22h18:19 – Centro Moncton: Swissair 111, contate controle Halifax em 119.2.

22h18:24 – SR111: 119.2 para o Swissair 111 heavy.

22h18:34 – SR111: Controle Halifax, boa noite. Swissair 111 heavy livrando 255 descendo para nível de voo 250 no rumo de Halifax. Voando na radial 050.

22h18:46 – Controle Halifax: Swissair 111, boa noite, desça para 3.000 pés, ajuste altímetro 2979.

22h18:51 – SR111: Preferimos manter 8.000 pés até estarmos prontos para o pouso.

22h19:00 – Controle Halifax: Swissair 111. Autorizado descer até 3.000 pés e permanecer em altitude de

transição de sua escolha. Apenas informe sua altitude.

22h19:07 – SR111: Roger. Vamos para 8.000 pés.

22h19:14 – Controle Halifax: Posso vetará-lo para a pista 06 em Halifax?

22h19:26 – SR111: Sim, vortação para a pista 06 seria bom, Swissair 111 heavy.

22h19:30 – Controle Halifax: Swissair 111, curva à esquerda, proa 030.

22h19:35 – SR111: Curva à esquerda, ah, proa 030 para o Swissair 111.

22h19:39 – Controle Halifax: Ok, frequência do localizador 109.9. Você tem 30 milhas até a cabeceira.

22h19:53 – SR111: Uh... Nós precisamos de mais de 30 milhas.

22h19:59 – Controle Halifax: Swissair 111, roger, curva à esquerda, proa 360 para perder alguma altitude, frequência é 109.9 do localizador oposto, aproximação será tipo back course.

22h20:09 – SR111: 109.9, curvando à esquerda para proa norte, Swissair 111 heavy.

22h21:23 – Controle Halifax: Swissair 111, quando possível, informe o número de pessoas a bordo e quantidade de combustível para informar as equipes de emergência.

22h21:30 – SR111: Roger, no momento combustível é 230 toneladas. Nós precisamos alijar algum combustível. Podemos fazer isso nesta área enquanto descemos?

Essa informação foi passada erroneamente pelo primeiro-oficial. Na verdade,

230 toneladas era o peso total da aeronave naquele momento.

22h21:40 – Controle Halifax: Uh, ok, eu vou autorizar. Vocês podem fazer uma curva para a proa sul ou preferem ficar mais próximos do aeroporto?

22h21:59 – SR111: Ok, podemos voar na proa sul para alijar combustível.

22h22:04 – Controle Halifax: Swissair 111, uh, roger, curva à esquerda, proa 200 graus. Informe quando pronto para alijar. Você estará a aproximadamente dez milhas da costa, e aproximadamente 25 milhas do aeroporto.

22h22:20 – SR111: Roger, curvando à esquerda e descendo para 10.000 pés para alijar combustível.

22h22:36 – SR111: Você está no checklist de emergência. Fumaça no ar condicionado?

22h22:42 – Controle Halifax: Uh, Swissair 111, repita por favor?

22h22:45 – SR111: Ah, desculpe, o Swissair 111 estava falando aqui internamente. Desculpe a minha falha.

22h23:33 – Controle Halifax: Swissair 111, continue curva à esquerda proa 180. Você vai estar sobre a costa em mais 15 milhas.

22h23:39 – SR111: Roger, esquerda proa 180, Swissair 111 e mantendo 10.000 pés.

22h23:55 – Controle Halifax: Você estará a aproximadamente 40 milhas do aeroporto, caso tenha que retornar depressa.

22h24:03 – SR111: Ok, grato. Informe quando pudermos iniciar o alijamento de combustível.

22h24:08 – Controle Halifax: Ok.

22h24:28 – SR111: Ah, Swissair 111... Vamos ter de voar manualmente! Podemos voar entre 9.000 e 11.000 pés?

Soa então na cabine o alarme de piloto automático desconectado. O fogo no painel superior da cabine ganha intensidade e começa a afetar os circuitos elétricos, vitais para a operação da aeronave. Os monitores da cabine de comando vão se apagando em rápida sucessão.

A comunicação já deixa claro que os pilotos perderam a capacidade plena de controle do avião. Os sistemas elétricos, que abasteciam os monitores da cabine de comando com as informações vitais, falham e apagam as telas de comando. Os pilotos passaram a contar apenas com os sistemas primários, redundantes (analógicos), de emergência. O piloto automático não funcionava mais.

22h24:38 – Controle Halifax: Swissair 111, pode voar entre 5.000 e 12.000 pés sem problemas.

22h24:45 – SR111: Swissair 111 heavy está declarando emergência. Podemos voar entre 5.000 e 12.000 pés. Declaramos emergência! Horário é zero uno dois quatro (GMT).

22h24:56 – Controle Halifax: Roger.

22h24:56 – SR111: Onze heavy iniciando alijamento. Precisamos pousar imediatamente.

22h25:00 – Controle Halifax: Swissair 111, mais algumas milhas e estarei com vocês.

22h25:04 – SR111: Roger.

Em todas as transmissões, o controle Halifax ouve nitidamente o som do alarme de autopilot desconectado. A situação na cabine de comando do MD-11 se deteriora rapidamente. O primeiro-oficial Loew repete a declaração de emergência.

22h25:05 – SR111: Swissair 111 heavy está declarando emergência!

22h25:08 – Controle Halifax: Entendido, autorizado a alijar combustível. Informe quando tiver completado.

22h25:43 – Controle Halifax: Swissair 111, confirme autorizado a alijar combustível.

22h25:49 – SR111: Ah... Nós...

Nesse momento, os gravadores de voz e de parâmetros de voo param de funcionar. O fogo acabara de destruir as conexões elétricas. Halifax chama repetidas vezes o voo 111, mas essa seria mesmo a transmissão final enviada ao controle de Halifax. Os pilotos estavam agora sozinhos, sem ajuda de solo. O comandante Zimmermann lutava para controlar o jato. Com a máscara antifogo amarrada ao rosto e sem instrumentos elétricos na cabine de comando, lanternas foram acesas, na tentativa de enxergar os poucos instrumentos analógicos ainda funcionando algo em meio à fumaça. Por mais sete longos minutos, os pilotos tentaram vencer o fogo e a fumaça, que progressivamente iam eliminando qualquer condição para a pilotagem.

O fim estava próximo. O MD-11 mergulhou a 580 km/h a 11 quilômetros da costa, no través de Peggy's Cove, um pequeno vilarejo pesqueiro. O jato bateu em ângulo pronunciado, o que evidencia que não havia mais controle algum sobre o voo. O local

da queda fica 56 quilômetros a sudeste do aeroporto de Halifax, onde o jato conseguiria ter chegado com apenas mais dez minutos de voo.

As caixas-pretas foram recuperadas no fundo do mar. Nas semanas seguintes, 98% do peso total estrutural da aeronave foram içados do leito do oceano. As investigações subsequentes, conduzidas pelo TSB (Transportation Safety Board), do Canadá, confirmaram que o fogo foi provocado pelo atrito e subsequente curto-circuito de fiação do sistema de entretenimento de bordo. Os fios superaqueceram, o material de isolamento pegou fogo, as chamas se propagaram pelo material de isolamento termoacústica da cabine, que no caso desse MD-11 era de material inflamável, o MPET (Tereftalato Polietileno Metálico). Esse material ajudou a propagar o fogo na região superior da cabine de comando, um pouco atrás da parede que separa o cockpit da cabine de passageiros.

A tripulação inicialmente transmitiu a mensagem internacional de urgência (Pan Pan Pan) e não a de emergência (Mayday), pois acreditavam que haveria tempo para pousar o MD-11 com segurança, dentro dos limites máximos de peso. Sendo assim, Zimmermann optou por alijar combustível, mesmo sabendo que, em razão máxima de alijamento de 2.500 litros por minuto, o procedimento levaria 17 longos minutos. Zimmermann seguiu as regras do manual de operações da empresa e, portanto, não pode ser criticado.

Ficou comprovado que as luzes da cabine principal foram desligadas pelos tripulantes técnicos, como manda o procedimento de emergência. Em completa escuridão, os comissários tiveram de utilizar lanternas para instruir os passageiros nos procedimentos de preparação para amerissagem. Muitos corpos foram encontrados vestindo coletes salva-vidas.

A bordo do MD-11, viajavam turistas, famílias inteiras, banqueiros, executivos retornando às suas casas após viagens de trabalho. Histórias muito distintas, mas com um triste desfecho em comum: em completa escuridão, passageiros e tripulantes do SR111 sofreram nos angustiantes momentos antes do encontro fatal com as ondas geladas do Atlântico Norte.

Esse foi o pior acidente da história da Swissair e seria o seu último. A saudosa empresa faliu em 2002.



EDIÇÃO **ESPECIAL:**
HELICÓPTEROS



Não jogue dinheiro fora.

A PAG revisará o trem de pouso que você acha que não tem reparo.

Há uma boa chance do trem de pouso que você considera BER ainda ter muita vida. Nossos técnicos certificados irão desmontar e reconstruir esses atuadores hidráulicos, macacos hidráulicos, ganchos de carga, pistões e eixos, que de outra forma se tornariam sucata. Isso economiza dinheiro e coloca seus clientes de volta ao voo mais rapidamente.

EFIX Aviation, uma empresa PAG.

Para saber mais ligue 55 12 3905-1008 ou acesse en.efixaviation.com.br



PRESENÇA GLOBAL, SUPORTE LOCAL®

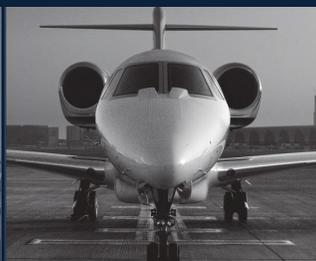
Aviônicos • Componentes • Motores • Fabricação/DER



Entendemos a importância do seu tempo.
Fazer você voar é mais do que um trabalho:
é nossa paixão.



fretamentos



venda de aeronaves



aeromédico



manutenção / reparos

Quando colocamos toda nossa energia e dedicação absoluta para prestar um serviço de qualidade, estamos assinando um compromisso com nossos clientes: prestar o melhor serviço disponível na aviação executiva no Brasil. Venha conhecer a mais ampla gama de produtos e serviços no mercado e logo vai entender porque você nasceu para Voar.

FRETAMENTO: +55 11 5070-6005
ATENDIMENTO/AOG: +55 11 5070-6000

voar.aero



você nasceu para voar