

# AERO

MAGAZINE

WWW.AEROMAGAZINE.COM.BR  
BRASIL - ANO 27 - Nº 313 - R\$ 20,00 - € 4,00

PILOTOS  
SURDOS

SPACEX  
DRAGON X  
SOYUZ

TRASLADO  
EM PLENA  
PANDEMIA

A VEZ DA  
AVIAÇÃO GERAL

AS OPORTUNIDADES QUE  
NASCEM COM A NOVA ERA



# UM TRASLADO EM PLENA PANDEMIA

*Bom planejamento e execução cuidadosa garantiram o sucesso da vinda de um monomotor turbo-hélice dos EUA para o Brasil, cruzando o Caribe em meio às restrições impostas pelo coronavírus*

**POR** | RODRIGO DUARTE, DE LAKELAND

**T**odo e qualquer traslado internacional de aeronave, por mais experiente que um piloto seja nesse tipo de operação, tem de ser considerado um novo desafio. Aos olhos de quem está de fora, até pode parecer um voo qualquer, levando passageiros ou cargas, de um ponto A para um ponto B. Mas não é! O voo de traslado é completamente diferente se comparado a uma operação normal, sobretudo

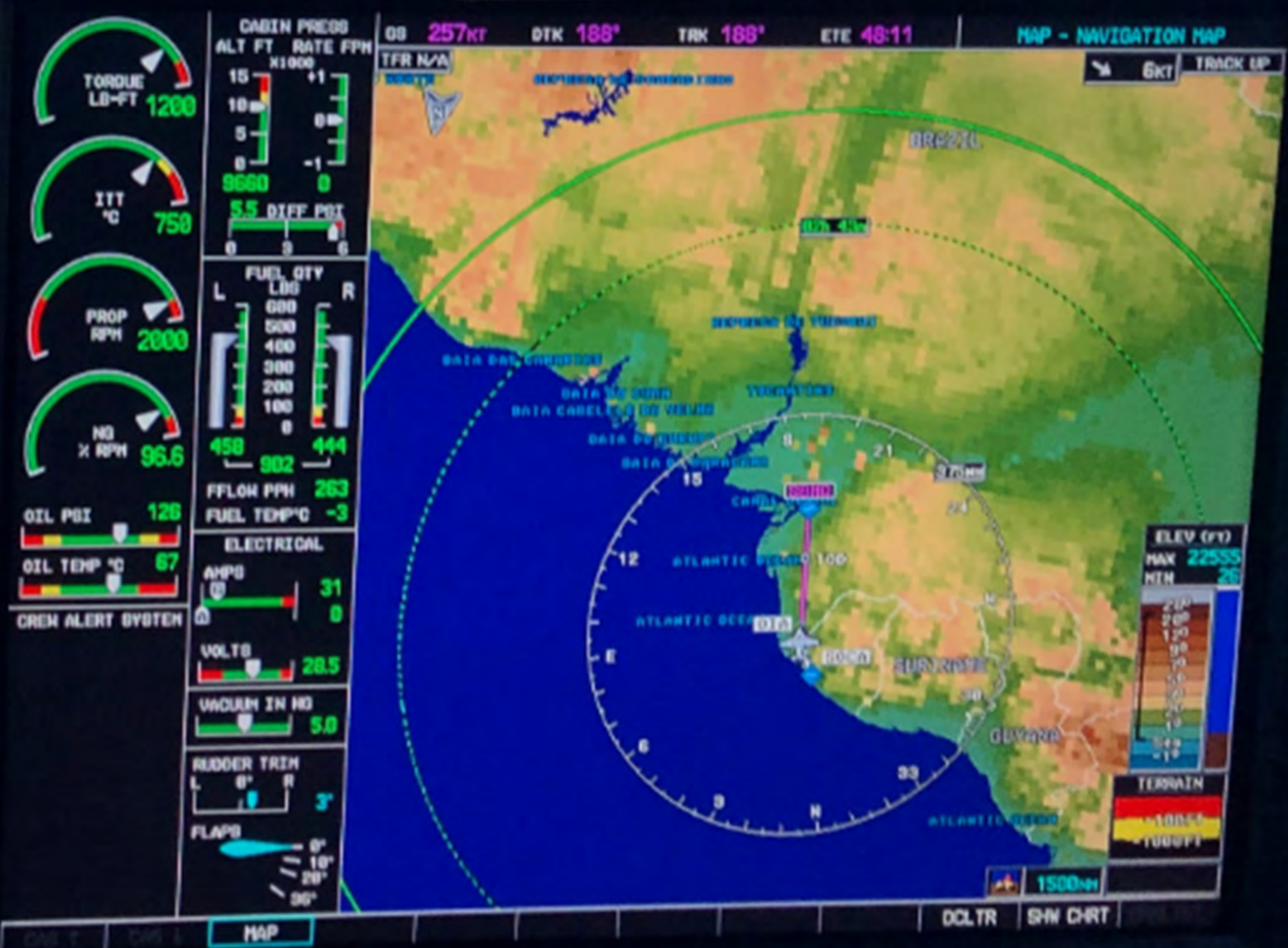
quando a aeronave a ser trasladada possui pouca autonomia e requer pousos para reabastecimento em vários aeroportos bem diferentes entre si.

Mas em que essa missão se diferencia dos voos ordinários de um piloto? Vamos começar comparando o planejamento do traslado que faremos ▶





STANDBY COMPASS  
 FOR CORRECT READING CHECK:  
 AIRPICS ON  
 AIR CONDITIONING OFF  
 WINDSHIELD HI OFF  
 PROP HEAT OFF  
 STALL HEAT OFF  
 18000-074







Rápida escala para reabastecimento em Barbados, e o painel Garmin, um valioso auxiliar dos pilotos

para o Brasil a bordo de um Piper Meridian ano 2013 com o voo de uma aeronave indeterminada de qualquer linha aérea capaz de cumprir sem escalas a rota Miami-São Paulo. O grande jato decolará dos Estados Unidos, passará por três controles de espaço aéreo diferentes (FIR Miami, Piarco e Paramaribo) e chegará ao território nacional via FIR Amazônico, pousando posteriormente em São Paulo. Em suma, do ponto A para o ponto B com um único pouso.

Com o Meridian, cruzaremos os mesmos espaços aéreos e FIRs, só que, pela autonomia do avião, teremos de realizar vários pousos de abastecimento, fazendo com que a aeronave e a tripulação fiquem sujeitas a jurisdições diferentes, pois cada pouso significa um voo internacional, sujeito às normas de cada país.

Esse fato por si já exige uma atenção muito maior em relação ao planejamento e às exigências

que cada localidade possui para pouso e permanência, ainda que por um curto período. Estar atento às normas de operação nos aeroportos e espaços aéreos sobrevoados é um dos segredos para o sucesso da missão.

Além dos desafios normais, teremos de incluir no planejamento a variável covid-19 e as inúmeras restrições operacionais impostas pela pandemia, como aeroportos fechados, novas exigências sanitárias e exibição de declarações de saúde. Também teremos de tomar as medidas necessárias para nossa segurança com o uso de máscara facial de proteção e álcool em gel e a incorporação da rotina de distanciamento social.

## PLANEJAMENTO

Ao vislumbrar cada etapa de voo entre Lakeland, situada entre as cidades de Tampa e Orlando, na Flórida, e o aeroporto Jundiaí, nas imediações da capital de São Paulo,

percebo que não poderei optar pelo trajeto mais eficiente e, sim, pelo que será possível de ser cumprido. Bahamas e República Dominicana, por exemplo, fecharam totalmente seus aeroportos para pousos, inclusive aqueles sem o desembarque de passageiros, com o objetivo somente de reabastecimento. O mesmo ocorreu em quase todas as ilhas do mar do Caribe.

Com uma autonomia teórica de mil milhas náuticas (1.852 quilômetros), temos dois grandes desafios neste planejamento: localizar os pontos de reabastecimento e definir onde será possível pousar. Para tanto, dependemos de fontes confiáveis de informação para que os cálculos de autonomia possam ser feitos de modo a não colocar a missão em risco, exigindo, assim, a *performance* total prometida pela Piper para o avião.

Variáveis como ventos nos diferentes níveis de voo, temperatura do ar, rota proposta e meteorologia tanto dos pontos de partida e chegada como do aeroporto alternativo podem nos obrigar a modificar tudo o que foi planejado com dias de antecedência. É difícil ter certeza absoluta se as informações que levantamos previamente corresponderão ao que realmente encontraremos em voo. Por isso, aplicamos uma boa margem de segurança em relação ao tempo em rota de cada etapa e, obviamente, às distâncias a serem percorridas nas diferentes pernas. Diante desse cenário, planejamos as distâncias e os tempos de voo perfazendo os seguintes trechos:





## ROTA PLANEJADA

### DIA 01

Lakeland KLAL > Fort Lauderdale KFXE – 160,1 nm / 01h08min  
 Fort Lauderdale KFXE > Porto Rico TJBQ – 862,7 nm / 03h26min

### DIA 02

Porto Rico TJBQ > Barbados TBPB – 547,6 nm / 02h18min  
 Barbados TBPB > Georgetown SYEC – 383,3 nm / 01h45min  
 Georgetown SYEC > Macapá SBMQ – 583,7 nm / 02h38min

### DIA 03

Macapá SBMQ > Gurupi SWGI – 713,5 nm / 03h00min  
 Gurupi SWGI > Jundiaí SBJD – 695,2 nm / 02h45min

Tempo e distância de voo totais previstos:

17h / 3.946 nm (7.308 km)

Velocidade média: 232,12 knots (430 km/h)

Consumo total: 2.900 litros de querosene



Definimos o planejamento prevenindo paradas nos lugares possíveis e não nos mais lógicos. No Caribe, o único local possível para dormir será Porto Rico, diante da proibição nos demais países. Ou seja, para cumprirmos as melhores práticas de controle de fadiga, a opção será a de dormir na ilha, ainda que seja um voo relativamente curto a partir da Flórida. No dia seguinte, teremos de fazer um trecho bem mais extenso para chegar ao norte do Brasil.

#### A PARTIDA

Chega o dia da viagem. Decolamos de Lakeland, às 13 horas, com destino ao aeroporto executivo de Fort Lauderdale. O tempo está muito bom, previsão de voo tranquilo, a 17 mil pés. Os ventos em altitude tornam o deslocamento mais rápido e conseguimos pousar depois de um total de 54 minutos de viagem, tendo consumido 303 libras de combustível.

Aproveito a parada no aeroporto executivo de Fort Lauderdale para realizar a compra dos suprimentos necessários para o restante da viagem: coletes salva-vidas e bote e suprimentos de sobrevivência em selva e mar. Há aqui no KFXE um famoso "pilot shop" que costuma ter tudo o que precisamos sempre à mão. Esqueço minha máscara no avião – ainda estou me acostumando com o novo hábito – e sinto os efeitos de uma quarentena mais rigorosa. Ao entrar na loja, uma das vendedoras já cobra o uso da máscara. Como não tenho nada em mãos, recebo uma para que possa efetuar as compras.

Suprimentos comprados e embarcados, abastecimento concluído, tanque cheio, pré-voo realizado, plano de voo apresentado, acionamos a aeronave às 15h19 rumo

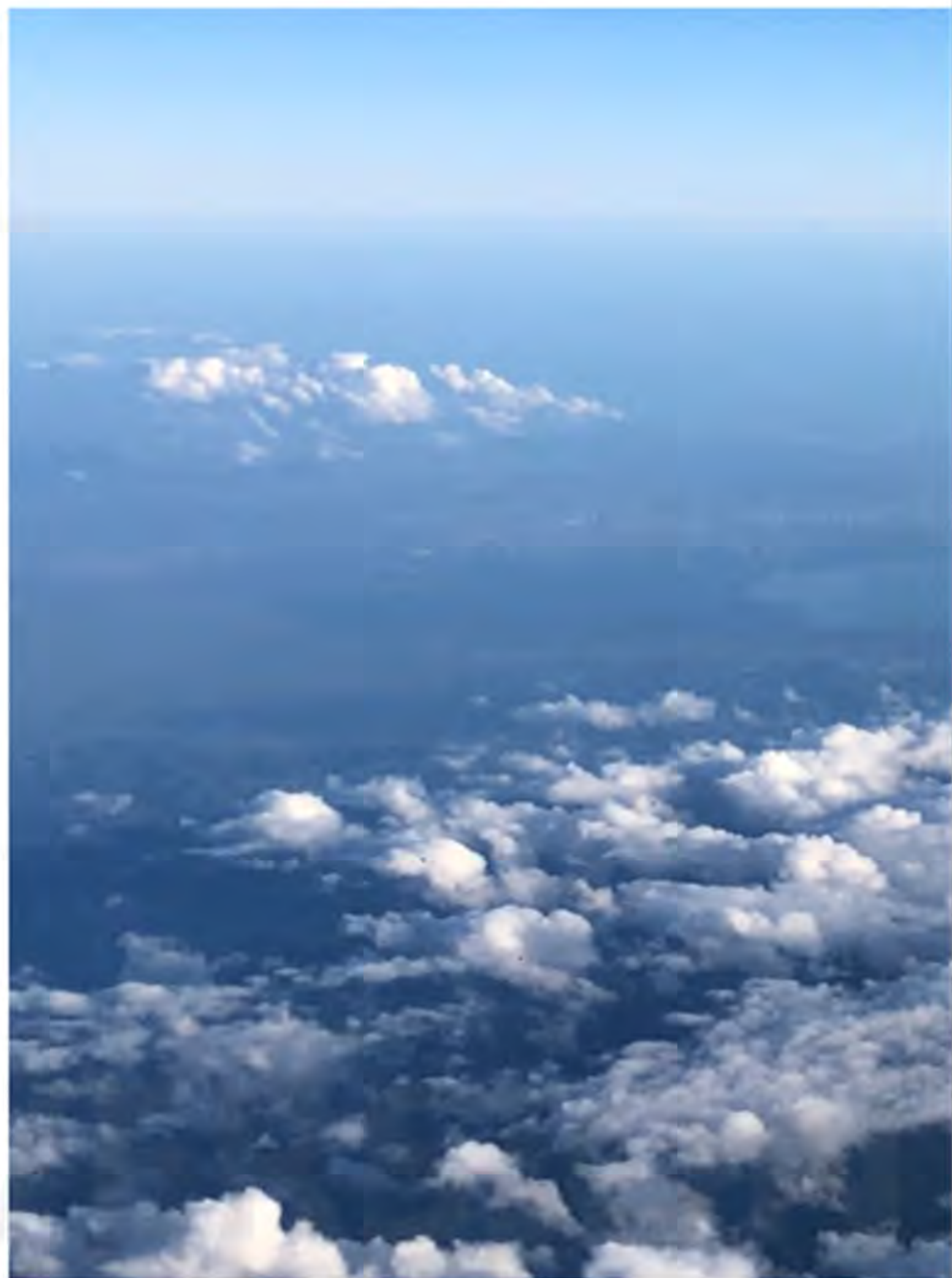
a Porto Rico. Decolamos às três e meia da tarde e já somos autorizados pelo controle Miami a subir sem restrições para o nível 270 (27 mil pés/8.230 metros) na rota do plano de voo. O tempo em rota está bom, com algumas nuvens em altitude que duram até a passagem pela ilha de Turks & Caicos.

O avião é pressurizado e, na altitude de cruzeiro, a cabine se mantém com um diferencial de 5,4 libras-força por polegada quadrada (PSI), garantindo uma sensação confortável, como se estivéssemos constantemente a 9.210 pés (2.800 metros).

O vento neste nível está nos criando uma componente leste com intensidade de 53 nós. O ar externo tem temperatura ISA (atmosfera padrão para nossa altitude) de mais 14 graus Celsius. Por

ser uma etapa muito longa (cerca de 1.600 quilômetros), selecionamos a melhor potência disponível para essa condição. Estamos consumindo 243 libras (110 quilos) de combustível por hora. Temos velocidade indicada (KIAS) de 170 nós, velocidade verdadeira (TAS) de 267 nós e velocidade em relação ao solo de 286 nós (530 quilômetros por hora).

Esta é uma das etapas mais desafiadoras do voo, por causa do longo trajeto entre as escalas. Chegaremos no destino no período noturno e nossa alternativa estará 30 minutos à frente. Temos tudo sob controle, mas sempre há alguma apreensão. Pela norma americana – e estamos sujeitas a ela, pois a aeronave possui matrícula "N" –, temos todos os requisitos cumpridos, já que não há previsão







de deterioração meteorológica duas horas antes e duas horas depois de nosso pouso, a ponto de enfrentarmos condições de voo por instrumentos (IMC). Por esse motivo, ficamos dispensados de apresentar uma alternativa em nosso plano de voo, ainda que tivéssemos tudo planejado.

### COMIDA CONGELADA

Como se trata de um voo doméstico (Porto Rico pertence aos Estados Unidos), não precisaremos nos submeter a procedimentos de alfândega, mas teremos de cumprir medidas sanitárias ao desembarcar da aeronave. Somos levados a um local para aferição da temperatura corporal e respondemos a perguntas sobre nosso estado físico. Terminada essa etapa, mantendo os protocolos de segurança sanitária,

seguimos para o hotel para descansar e estar bem para o dia seguinte, que seria bastante intenso.

A ilha mantém um *lockdown* rigoroso e o hotel apresenta muito pouco movimento. Não há restaurantes abertos (nem mesmo o do hotel). A única opção para o jantar é a comida congelada disponível na geladeira da recepção. Para evitar contato social, colocamos nós mesmos os pratos no micro-ondas para aquecimento e subimos para dormir depois de comer.

No dia seguinte, finalizamos os preparativos bem cedo. Coordenamos os trâmites burocráticos com a alfândega na exportação da aeronave e estamos prontos para decolar às oito e meia da manhã. Partimos exatamente às 09h12 rumo a Barbados, onde só pode-

remos parar para o abastecimento. Subimos novamente a 27 mil pés e levamos duas horas e 18 minutos de voo, tendo consumido 661 libras de combustível no total.

A parada é muito rápida. Uma empresa local de *handling*, previamente contratada, cuida de toda a documentação para que a gente possa evitar contatos ou deslocamentos desnecessários dentro do aeroporto. O combustível também já nos aguarda e a parada se revela um verdadeiro "pit-stop" – 25 minutos entre o corte e o novo acionamento do motor, ao meio-dia em ponto.

### PROBLEMAS NA GUIANA

Decolamos rumo a Georgetown, na Guiana Inglesa, ao meio-dia e dez. Tudo parece bem. Eis que, nas proximidades da posição EGEMA, que

---

Tempo bom  
em rota, a  
27 mil pés

---





---

Tanques cheios em todos os trechos e estudo prévio de rotas alternativas são cuidados fundamentais para lidar com imprevistos

---

é o ponto que divide a FIR Piarco e a FIR Georgetown, recebemos do Centro Piarco a informação de que nosso pouso não está autorizado na Guiana, em nenhum aeroporto.

Ficamos surpresos com essa informação. No caso de paradas técnicas para abastecimento, as publicações aeronáuticas (AIP) da Guiana Inglesa não exigem solicitação de autorização de sobrevoo de seu espaço aéreo nem autorização de pouso em seus aeroportos. Como haviam sido publicadas muitas restrições nos outros aeroportos, via Notam, chequei antes da decolagem se também havia alguma restrição desse tipo em vigor. Nada tinha sido publicado. Além disso, sempre contratamos uma empresa de *handling* local para cuidar da documentação e, assim, tornar a parada mais rápida – enviamos no dia anterior toda a

documentação tanto da aeronave como da tripulação, além do formulário do plano de voo para a próxima etapa. O pior é que o plano de voo apresentado em Barbados foi aceito!

Começamos um verdadeiro debate na fonia. Sem muito movimento, temos a oportunidade de conversar bastante com o controlador em Piarco. Na cabine, dividimos a tarefa. Enquanto discuto as opções com Piarco, o comandante Peter Zing explica para o controle de Georgetown que nossa parada será técnica, para abastecimento. Também esclarece que o AIP local permite esse procedimento, que não há nenhuma Notam restringindo nosso pouso e que decidimos voluntariamente coordenar tudo em solo com o *handler* local *Air Services Limited*. A resposta é negativa apesar dos argumentos. Enfim, solicito a

Piarco para coordenar nosso pouso com Cayenne (SOCA), na Guiana Francesa, que é o ponto de melhor apoio para nosso voo.

Estamos ainda a 27 mil pés, orbitando em EGEMA. Reduzo a potência para voar consumindo o mínimo possível de combustível. Mantendo a potência em 500 libras-força pé (lb-ft) – a mínima pelos gráficos do manual de voo –, o consumo passa a ser de 140 libras por hora. Sem saber o que vai acontecer e a 450,7 milhas náuticas (835 quilômetros) do nosso novo destino – 319,6 milhas náuticas a mais do que o previsto para a etapa – precisamos economizar querosene.

Após 10 minutos de órbita e apreensão, o centro Piarco confirma que Cayenne aceitará nosso pouso. Neste momento, somos autorizados a ingressar no espaço aéreo de Georgetown para, então, tomar a proa direta de Cayenne. Esse percalço evidencia a diferença de um traslado para um voo comum. Em uma missão ordinária, dificilmente teríamos enchido os tanques para um trecho entre TBPB-SYEC com pouco tempo de duração. Mas, como tudo pode mudar durante um traslado e precisamos ter formas de seguir para alternativas, considero mandatório que se decole *“full tank”* e com todas as alternativas memorizadas, sempre.

O sucesso de uma missão depende em grande parte do planejamento. No fim, acabamos pousando em Cayenne às 16h34 depois de ter voado três horas e 24 minutos. O consumo na etapa foi de 836 libras. Mesmo sem coordenação prévia, o aeroporto é muito organizado e, em pouco tempo, temos os trâmites burocráticos executados e o combustível disponibilizado.



## DESINFECÇÃO DA TORRE

Decolamos para o último trecho internacional às 17h51, com destino a Macapá. Com um rumo de 183 graus em proa direta, subimos sem restrições para o nível de voo 280. O vento apresenta pouca intensidade, com uma componente de través esquerdo-proa de seis nós. Pousamos em Macapá às 19h21, após uma hora e meia de voo, tendo consumido 438 libras de combustível.

Por pouco, não somos obrigados a alternar para Belém ou ficar voando por mais tempo antes de pousar em Macapá. Diante da covid-19, a torre de controle precisava ser evacuada para ser desinfetada e, por esse motivo, o aeroporto ficaria fora de operação por uma hora, tempo necessário para a realização do trabalho. Felizmente, o Centro Amazônico e o Controle Macapá esperaram nosso pouso para que fossem iniciados esses trabalhos – fica aqui o nosso imenso agradecimento a ambos pela gentileza.

No dia seguinte, nossa missão será chegar a Jundiá. Antes, porém, temos de realizar todos os trâmites de Admissão Temporária da aeronave no Brasil junto à Receita Federal. Passamos a manhã cuidando desses assuntos burocráticos e estamos prontos para decolar pouco depois do meio-dia.

Antes da decolagem, pagamos no próprio aeroporto as tarifas (DAT) para a Infraero (aeronaves estrangeiras devem pagar a DAT antes da decolagem), abastecemos a aeronave e apresentamos o plano de voo. Acionamos o avião às 13h46 e decolamos para Gurupi, situada a cerca de 200 quilômetros ao sul da capital Palmas, em

Tocantins, às 13h56. Pousamos depois de duas horas e 59 minutos de voo, às 16h55, tendo consumido 752 libras de combustível.

## FBO EM GURUPI

A parada em Gurupi sempre é muito agradável. Há aqui um FBO (*Fixed Base Operator*) sem o luxo ou o *glamour* daqueles mais badalados dos Estados Unidos, mas o pessoal é supercaloroso. Sempre há um pão de queijo quentinho para os pilotos, bebidas geladas, café recém-coado, sorvete e confortáveis cadeiras onde sempre há apaixonados por aviação conversando sobre voos em geral. Gostaria de ficar mais tempo, mas temos uma missão a cumprir e, por isso, logo após o término do abastecimento (e a degustação de alguns pães de queijo), decolamos para a derradeira etapa com destino a Jundiá.

Deixamos o solo às 17h31 subindo direto para o nível de voo 280. Nuvens em nossa altitude provocam turbulência leve. Em nenhum momento da viagem avistamos grandes formações que nos obrigasse a efetuar desvios. Fomos muito afortunados com isso!

Temos mais vento em altitude nessa etapa do que nas outras: 92 nós de través direito. O avião nem sente. Precisamos antecipar a descida para ingressar nas Rotas Especiais de Aeronaves (REA) da Área Terminal de São Paulo. Seguimos na "REA Hotel" entre Piracicaba e Itu e ingressamos no circuito para pouso em SBJD. Avisto a nova iluminação de LED do aeroporto antes do pouso. Tocamos a pista às 20h31, depois de três horas exatas de voo. O consumo nesse trecho foi de 774 libras.

Depois do pouso, fica uma certa nostalgia. Cumprimos uma missão e tanto. A aeronave mostrou sua robustez e desempenhou bem, sem qualquer problema operacional. Nem completar o óleo do motor precisamos. Os monomotores turbo-hélices de asa baixa apresentam ótima relação custo-velocidade-autonomia, como já demonstraram o Pilatus PC-12NG e os novos TBM. Eles têm custo operacional baixo, voando alto, longe e rápido. Além disso, apresentam um painel de comando que integra os aviônicos aos sistemas de monitoramento da aeronave. Na prática, o piloto se torna literalmente um gestor de informações durante o voo, tendo muito pouca atuação. No caso do Meridian, como acontece com qualquer aeronave, há limites operacionais, por isso é importante um estudo prévio de sua *performance* para se realizar o voo de maneira satisfatória. ✈️

## O TRASLADO

**Origem:** Lakeland, Flórida, EUA

**Destino:** Jundiá, São Paulo, Brasil

**Escalas:** 6

**Tempo total de voo:** 17h24min

**Distância percorrida:** 3989 nm (7.388 km)

**Consumo total:** 2.642 litros de querosene

**Velocidade média de solo:** 229,25 knots (424,6 km/h)

**Aeronave:** Piper Meridian PA46-500TP ano 2013

**Horas totais da aeronave:** cerca de 880 horas

**Matrícula:** N1412R

**Importador:** Cisa Trading Ltda.

**Teto operacional:** 30.000 pés (9.144 m)

**Velocidade nunca exceder (VNE/KIAS):** 188 nós

**Peso máximo de decolagem (PMD):** 2.310 kg

**Capacidade de combustível:** 1.160 libras (526 kg)

**Motor:** Pratt & Whitney PT6A-42A

**Potência de Decolagem/Contínua:** 500 shp