

Círculo Polar Ártico

uma aventura russa

Por *Claudio Lucchesi*



O LA-8C-RS sobrevoando a região de Khatanga, na Rússia



O Borey decolando do Rio Volga nas proximidades da cidade de Samara, na Rússia, no início da expedição

Krasny Yar é o nome de um pequeno aeródromo próximo da importante cidade de Samara, às margens do Rio Volga, artéria histórica e econômica das mais importantes e antigas da Rússia – e de notável relevância também na indústria aeronáutica do país. Ao longo do Volga, em diversas cidades, estão centros de pesquisa e indústrias de longa tradição e legado na tecnologia aeronáutica russa, indo desde o desenvolvimento e produção dos gigantescos motores turboélices (os mais potentes do mundo!) dos bombardeiros estratégicos Tupolev Tu-95 até os interceptadores MiG-31, não deixando de lado um dos mais secretos programas militares dos tempos soviéticos – o dos veículos aéreo-aquáticos gigantes, os ekranoplanos, capazes de voar a poucos metros acima das águas, e que eram testados mais ao sul, no Mar Cáspio. Então, em 3 de julho deste ano, uma nova e brilhante história ligada à aviação, teve início ali, em Krasny Yar. Ali, neste aeródromo próximo de Samara, está sediada a Sociedade de Pesquisa e

Produção Aerovolga, fabricante privada de aeronaves anfíbias criada em 2004 por Sergey Alafinov. Naquela madrugada, ele e outros seis companheiros viviam um compreensível frenesi. Fazendo as últimas conferências e checagens, foram colocadas em posição de voo três aeronaves, todas produzidas pela empresa – dois anfíbios de oito lugares cada um, um LA-8C-RS e um LA-8T, e um do modelo ultraleve de dois lugares, o Borey. Cargas arrumadas, os sete homens foram se acomodando nas três aeronaves, e, com o ronco dos motores rompendo a tranquilidade do dia que nascia, os aparelhos decolaram. Estava sendo iniciado um reide aéreo que só veria os aparelhos retornando ao aeródromo em meados de agosto, depois de cobrir mais de 20 mil quilômetros em voo, realizando a circum-navegação do Círculo Polar Ártico! Entre os sete da equipe do voo, havia dois cosmonautas – Oleg Atkov, cientista e médico, que já passou 236 dias em órbita da Terra, a bordo da estação especial Salyut-7; e Valery Tokarev, o comandante do reide, que

O litoral leste da Groenlândia



passou duas estadias na Estação Espacial Internacional, somando 189 dias no espaço. Outro destaque foi o francês Loïc Blaise, de 38 anos, instrutor, piloto de linha aérea e de demonstração e membro da Aviation Sans Frontières (Aviação Sem Fronteiras), organização não governamental que emprega a rede aérea mundial e também frota própria para operações de ajuda humanitária e socorro a comunidades desfavorecidas. É a única organização do tipo a ter certificação da EASA (autoridade aeronáutica europeia), sendo parceira do Conselho Econômico e Social das Nações Unidas e da Direção-Geral da Proteção Civil e das Operações de Ajuda Humanitária Europeias. Blaise, que sofre de esclerose múltipla, foi o mais jovem piloto do mundo a se qualificar para comandar um PBY Catalina, antes que a doença o impedisse de renovar qualquer licença de voo – exceto aviões ultrale-

ves. Assim, no reide, ele comandou o Borey. Fizeram parte da equipe também o fundador e diretor-geral da Aero-volga, Sergey Alafinov, que além de projetista é piloto e tinha interesse todo especial em acompanhar *in loco* o desempenho das aeronaves em tal expedição; e com motivações similares, o projetista-chefe da empresa, Dmitry Suslakov. Completando a equipagem, o piloto de testes profissional Vladimir Evstafiev, antigo chefe de pilotos da empresa Beriev, com larga e valiosíssima experiência de voo em aeronaves anfíbias, e diretor da Associação de Pilotos e Proprietários de Aeronaves da Rússia (ligada à AOPA), Andrey Ivanov, sob cuja liderança recentemente foi restaurado e colocado para voar um bimotor Ilyushin Il-14, modelo muito usado nos tempos soviéticos para apoio no Ártico. Ivanov também foi um dos três fotógrafos da expedição, os outros dois sendo Atkov e Evstafiev.

Abastecimento do Borey em Nuuk, Groenlândia



O LA-8T divide a área de estacionamento do aeródromo em Paulatuk com o DHC-6 Twin Otter da Força Aérea canadense



DESAFIOS

Com a experiência de diversos voos de longa duração em aeronaves leves na Rússia, ao fim do reide, Andrey Ivanov nos contou que, em sua opinião, o maior desafio foram as condições meteorológicas na rota – ou melhor, a precariedade das previsões destas em diversos trechos. “A análise das condições de tempo foi a tarefa mais difícil, pois as previsões locais não se demonstraram confiáveis. Voando em trechos muito perto ou sobre o oceano, vivenciamos mudanças muito rápidas, e diversas vezes a indisponibilidade de internet não permitiu conferir as previsões com outras fontes. Assim, o contato com meteorologistas em estações em terra se mostrou muito importante.” Concordando com Ivanov sobre as dificuldades impostas pelo clima e as dificuldades de sua previsão, Vladimir Evstafiev observa que isso resultou em estadias mais longas que o previsto em escalas como Providence Bay em Chukotka, em Cambridge Bay e Hall



Sergey Alafinov, fundador da Aero-volga e criador da ideia inicial da expedição, nos controles do LA-8T

Beach no Canadá; em Sisimiut, Narsarsuaq e Kulusuk na Groenlândia. Por outro lado, ele destaca como fator de desafio no reide “a falta de sistema antigelo nas aeronaves, que dificultava os voos e, por vezes, os tornava muito perigosos. Naquela época do ano e nas latitudes que aconteceu nossa jornada, a isoterma 0 era muito frequente em altitudes de 500 pés a 2.000 pés (150 m a 600 m), o que nos fez suspirar por alguns dias ao olhar o céu e continuar a fazer previsões meteorológicas, esperando que os ciclones passassem”. Por outro lado, numa expedição dessas, cobrindo enormes distâncias, com inúmeras escalas, quase sempre em áreas agrestes ou inóspitas, Sergey Alafinov conta que a logística tem de ser planejada prevendo-se versatilidade e até boa dose de improviso. “O voo inteiro foi bem planejado”, ele conta, mas, apesar disso, ele afirma que “não poderíamos reservar hotéis com antecedência, e este era um problema tanto na Rússia quanto no Alasca, no Canadá e na Islândia, onde às vezes foi

Numa foto feita por Ivanov a bordo do Borey, a cidade de Bildudalur, na Islândia



necessário passar a noite no aeródromo em tendas e (ou) nas instalações do aeroporto ou mesmo na casa de moradores locais, que se mostraram muito hospitaleiros”. Além disso, houve também a necessidade de uso de aeroportos sem serviço alfandegário (no Canadá, na Groenlândia, na Islândia, na Suécia e na Finlândia), por causa das limitações de alcance do Borey, mas ele observa que, apesar disso, “em todos os lugares, os oficiais alfandegários e os guardas de fronteira estavam atentos e não atrasaram o voo. Nós voamos para longe das regiões usuais da aviação geral, então tivemos de pré-importar combustível de aviação ou usar gasolina; apenas o LA-8T não teve problemas com isso, pois seus motores funcionam com Jet-A”. De fato, “a única e esperada inconveniência foi a escassez de gasolina de aviação LL 100, que, no Norte, não há sequer em um aeroporto”, comenta Oleg Atkov. “Se no território da Federação Russa nós reservamos antecipadamente a entrega, isso não pôde ser feito nas regiões do norte do Canadá; ali não havia

gasolina de aviação, e a informação sobre sua disponibilidade era incerta. Mas resolvemos esses problemas de combustível comprando gasolina nos postos de classe ‘Standard’, que usamos ocasionalmente”. Já Blaise, por outro lado, dadas suas condições pessoais de saúde, enfrentou dificuldades diferenciadas: “foi muito difícil, às vezes, acompanhar um ritmo que não era o meu, pois a esclerose múltipla pode deixá-lo realmente cansado. Então, o maior desafio foi lidar tanto com a missão quanto com o meu corpo durante esses 45 dias e chegar ao fim!”.

AS AERONAVES

A equipe assumiu boa carga de risco na empreitada ao incluir no reide a mais nova versão do LA-8, o LA-8T, cuja motorização a pistão



O LA-8T no aeródromo de Fort Yukon, no Alasca (EUA), com a tenda já montada para o pernoite



Glacial na Groenlândia, visto no trecho de Nuuk a Narsarsuaq



Aproximação com o Borey para o pouso na pista de terra em Tarko-Sale, Rússia



O Oceano Ártico entre Cambridge Bay e Hall Beach, no Canadá



Cenário do norte siberiano no verão, entre Tarko-Sale e Norilsk Alykel



foi substituída por turboélice. A variante ainda está em fase de testes e, por isso, na maior parte do reide, foi pilotada pelo próprio Sergey Alafinov: “tive de voar no LA-8T, um modelo experimental com os novos motores turboélice tchecos TP-100, e Vladimir Evstafiev voou comigo”. Ele explica que não foi possível realizar uma campanha de testes de voo antes do reide por causa das restrições durante a Copa do Mundo na Rússia: “nosso aeródromo entrou na zona de restrições de voo estabelecida pela administração da aviação. Portanto, a aeronave fez este voo ao redor do Ártico imediatamente após os testes no solo”. Apesar disso, ele destaca que não houve problemas com o avião durante os 43 dias e as 100 horas de voo. Quanto ao desempenho da nova motorização, Alafinov comenta que os TP-100 mostraram melhores características de decolagem e subida que com os motores a pistão LOM Praha, que estavam instalados no outro exemplar da expedição, um LA-8C-RS de série. Entretanto, o consumo de combustível Jet-A no LA-8T foi duas vezes maior: 140-150 litros/hora contra 70-75 no LA-8 a pistão.

Quanto à versão já em produção, com motor a pistão, o LA-8C-RS, seus comandantes no voo, alternando-se, foram Dmitry Suslakov e Valery Tokarev, mas Oleg Atkov também o pilotou no reide, considerando excelente a experiência. “A aeronave mostrou-se confiável e comprovou suas qualidades. Não houve um único problema durante todo o voo”, afirma Atkov. Esta versão é equipada com dois motores a pistão LOM Praha M337C-AV01 de 235 hp, que podem ser abastecidos tanto com gasolina de aviação quanto com gasolina automotiva de 95 octanas. Visando ao mercado ocidental, porém, há a variante LA-8L, com motor Lycoming O-540 B4B5, de mesma potência.

Por outro lado, o LA-8 comprovou novamente que sobra potência e capacidade de carga no modelo. “É impressionante a sua margem de exceder o padrão”, afirma Sergey Alafinov. Nas primeiras etapas, quando as aeronaves bimotoras estavam com a maior parte da bagagem da expedição a bordo, decolaram facilmente com peso máximo de 3.200 kg, quando o peso máximo padrão de decolagem é de 2.720 kg. “Às vezes decolamos com peso máximo 17,5% acima do normativo”, conta Alafinov. Quanto às características de voo do novo LA-8T, ele explica que “no voo de cruzeiro, a aeronave mostrou-se estável, não requerendo atenção indevida. É claro que o piloto automático simplifica a vida, mas tentamos voar sem a ajuda dele e ter prazer com isso. O piloto automático foi usado apenas em condições climáticas adversas e durante abordagens instrumentais”. Com qualquer motorização, o LA-8 possui cabine interna de oito lugares com 3,45 m de comprimento, 1,64 m de largura e 1,24 m de altura, sendo que as sete poltronas dos passageiros podem ser retiradas ou reconfiguradas de acordo com a vontade do cliente, num processo feito rapidamente por duas pessoas, dadas as soluções de engenharia adotadas no projeto. Dessa forma o cliente pode aproveitar o espaço interno (que salta para 4,43 m de comprimento sem os assentos) para fazer o transporte de cargas em geral ou até mesmo, em emergências, a evacuação aeromédica de pessoas em macas apropriadas. Em termos de aviônicos, o LA-8 pode ser configurado para voo por instrumentos (IFR) e receber piloto automático em três eixos (como foi o caso dos usados no reide), possuindo ainda sistema de posicionamento por satélites (GPS) e alerta anticolisão, oferecido em configuração analógica

ou digital, sendo esta última baseada na aviônica Garmin G500. Já o ultraleve Borey é um anfíbio de projeto novo, de dois lugares, projetado para voos de lazer. Com 7,00 m de comprimento e 9,86 m de envergadura, tem trem de pouso retrátil e é feito de material composto. Seu peso vazio é de 358 kg, com máximo de decolagem de 650 kg e pode decolar completamente carregado de pistas de apenas 180 m (na água). A velocidade de cruzeiro é de 175 km/h, utilizando um motor a pistão Rotax-912UL, de 80 hp. Pode receber paraquedas balístico para emergência, duplo comando e piloto automático, e a Aerovolga está iniciando a sua comercialização. No reide, foi particularmente apreciado seu design, com as janelas de grandes dimensões proporcionando excelente vista panorâmica. Andrey Ivanov teve a oportunidade de voar tanto no Borey quanto nos LA-8 durante a expedição. No primeiro, dividiu a pilotagem com Dmitry Suslakov nas etapas de voo sobre a capa de gelo da Groenlândia e na travessia do Atlântico Norte e considerou o aparelho bom, muito confiável e de pilotagem tão fácil como a de um Cessna 150, ao mesmo tempo em que apresenta a versatilidade de operação de um anfíbio. Já o LA-8, segundo ele, é um anfíbio bimotor, bem maior e mais sofisticado “que requer um bom treinamento do piloto”. No caso do LA-8C-RS, ele destaca a alta manobrabilidade da aeronave. No caso do LA-8T, que foi pilotado no reide por Alafinov e Evstafiev, Ivanov destaca que a nova motorização turboélice deixou o LA-8 com maior potência, mas também o deixou mais agressivo e agora exige mais cuidados no pouso.

SURPRESAS INESQUECÍVEIS

Percorrer uma rota como esta da expedição não poderia deixar de proporcionar visões inesquecíveis, como destaca Atkov: “as cores extraordinariamente brilhantes do norte da Rússia, do Alasca, do Canadá e da Groenlândia permanecerão na minha memória para sempre”. Loïc Blaise, contudo, observa que “também foi muito triste ver como a mudança climática mundial está impactando os ecossistemas ao norte”. A Atkov coube a realização de diversos experimentos e análises durante a expedição, agregando a esta um caráter também científico. Os trabalhos incluíram o mapeamento das regiões sobrevoadas a baixas altitudes, os estudos da água em várias áreas do Extremo Norte, as reações do corpo humano sob condições extremas, a interação de pessoas em pequenos grupos em condições estressantes e outros.

E se são válidas as tais impressões finais, a palavra fica com Vladimir Evstafiev: “Provavelmente, a melhor coisa da minha vida foi ter participado deste extraordinário evento de aviação. Esse voo será, de agora em diante, um marco para mim. Pernoitar sob a asa da aeronave, preparar a aeronave para a partida, voar à baixa altitude: tudo como nos livros de Richard Bach. Os aeroportos do Oceano Atlântico deixaram as impressões mais vivas em mim. Depois de cada aterrissagem, tinha o pensamento de que aquela aproximação e aquele aeroporto eram os mais bonitos que poderia ver vida... E foi assim mesmo! E cada nova aproximação e pouso traziam novas e indescritíveis emoções! Algo que se tem de ver e experimentar!”. ➔

O Autor gostaria de agradecer a Sergey Araslanov, cujo apoio foi imprescindível para esta reportagem.

No quarto dia da expedição, o sobrevo da imensa região alagada siberiana em Kogalym



Sobrevoando Providence Bay, em Chukotka, Rússia



Sobrevoando a região de Hall Beach, Canadá, uma das estações de radar do sistema de defesa da América do Norte, o NORAD – protegendo a América contra os russos



O LA-8C-RS sobre a Sibéria, na rota para Norilsk Alykel



Reunidos todos os sete membros da expedição (da esquerda para a direita): Sergey Alafinov, Loïc Blaise, Oleg Atkov, Vladimir Evstafiev, Dmitry Suslavov, Valeriy Tokarev e Andrey Ivanov



Andrey Ivanov e Valeriy Tokarev voando no Borey, no trecho entre Nefteyugansk e Tarko-Sale, na Rússia



Abastecimento do LA-8C-RS em Nizhneye Gorodishche, ainda na região do Rio Volga



Habitações locais em Nuuk, na Groenlândia

A ROTA COMPLETA AO REDOR DO ÁRTICO

Data e Horário Partida (UTC)	Data e Horário Chegada (UTC)	Aeródromos (Designativos ICAO), Países	Distância (km)
03.07.18, 01:08	03.07.18, 03:32	Krasny Yar (UWWQ) – Nizhneye Gorodishche (N57.38422° E055.01877°)	548
04.07.18, 06:50	04.07.18, 09:58	Nizhneye Gorodishche (N57.38422° E055.01877°) – Urai (USHU), Rússia	668
05.07.18, 5:15	05.07.18, 07:20	Urai (USHU) – Nefteyugansk (USRN), Rússia	453
05.07.18, 12:45	05.07.18, 15:16	Nefteyugansk (USRN) – Tarko-Sale (USDS), Rússia	536
06.07.18, 21:56	07.07.18, 00:44	Tarko-Sale (USDS) – Norilsk Alykel (UOOO), Rússia	652
07.07.18, 05:48	07.07.18, 08:48	Norilsk Alykel (UOOO) – Khatanga (UOHH), Rússia	640
07.07.18, 12:52	07.07.18, 14:56	Khatanga (UOHH) – Saskylah (UERS), Rússia	410
09.07.18, 05:58	09.07.18, 08:20	Saskylah (UERS) – Tiksi (UEST), Rússia	526
10.07.18, 03:30	10.07.18, 07:12	Tiksi (UEST) – Chokurdakh (UESO), Rússia	757
11.07.18, 01:27	11.07.18, 04:24	Chokurdakh (UESO) – Chersky (UESS), Rússia	590
12.07.18, 00:02	12.07.18, 01:40	Chersky (UESS) – Pevek (UHMP), Rússia	387
13.07.18, 00:28	13.07.18, 05:12	Pevek (UHMP) – Providence Bay (UHMD), Rússia	1.044
19.07.18, 23:44	20.07.18, 01:12	Providence Bay (UHMD), Rússia – Nome (PAOM), EUA	411
20.07.18, 20:48	20.07.18, 22:36	Nome (PAOM) – Galena (PAGA), EUA	432
21.07.18, 03:32	21.07.18, 06:11	Galena (PAGA) – Fort Yukon (PFYU), EUA	674
21.07.18, 18:22	21.07.18, 19:28	Fort Yukon (PFYU), EUA – Old Crow (CYOC), Canadá	264
21.07.18, 21:46	21.07.18, 23:00	Old Crow (CYOC) – Inuvik (CYEV), Canadá	285
23.07.18, 19:40	23.07.18, 21:28	Inuvik (CYEV) – Paulatuk (CYPC), Canadá	423
24.07.18, 00:10	24.07.18, 03:16	Paulatuk (CYPC) – Cambridge Bay (CYCB), Canadá	773
25.07.18, 19:08	25.07.18, 20:50	Cambridge Bay (CYCB) – Gjoa Haven (CYHK), Canadá	387
26.07.18, 17:08	26.07.18, 19:35	Gjoa Haven (CYHK) – Hall Beach (CYUX), Canadá	606
29.07.18, 16:20	29.07.18, 19:34	Hall Beach (CYUX) – Qikiqtarjuaq (CYVM), Canadá	764
30.07.18, 15:57	30.07.18, 18:00	Qikiqtarjuaq (CYVM), Canadá – Sisimiut (BGSS), Groenlândia (Dinamarca)	462
02.08.18, 12:15	02.08.18, 14:09	Sisimiut (BGSS) – Nuuk (BGGH), Groenlândia (Dinamarca)	335
03.08.18, 10:45	03.08.18, 13:28	Nuuk (BGGH) – Narsarsuaq (BGBW), Groenlândia (Dinamarca)	582
06.08.18, 11:53	06.08.18, 15:10	Narsarsuaq (BGBW) – Kulusuk (BGKK), Groenlândia (Dinamarca)	747
09.08.18, 13:37	09.08.18, 16:25	Kulusuk (BGKK), Groenlândia (Dinamarca) – Bíldudalur (BIBD), Islândia	637
10.08.18, 09:21	10.08.18, 09:52	Bíldudalur (BIBD) – Ísafjörður (BIIS), Islândia	107
10.08.18, 10:59	10.08.18, 13:08	Ísafjörður (BIIS) – Egilsstaðir (BIEG), Islândia	485
10.08.18, 15:31	10.08.18, 17:48	Egilsstaðir (BIEG), Islândia – Vágar (EKVG), Ilhas Faroe (Dinamarca)	530
11.08.18, 10:21	11.08.18, 13:22	Vágar (EKVG), Ilhas Faroe (Dinamarca) – Bergen (ENBR), Noruega	726
12.08.18, 09:25	12.08.18, 12:31	Bergen (ENBR), Noruega – Gävle (ESSK), Suécia	690
13.08.18, 06:27	13.08.18, 08:16	Gävle (ESSK), Suécia – Helsinki/Malmi (EFHF), Finlândia	464
13.08.18, 11:31	13.08.18, 13:15	Helsinki/Malmi (EFHF), Finlândia – Pskov/Kresty (ULOO), Rússia	402
13.08.18, 16:03	13.08.18, 17:04	Pskov/Kresty (ULOO) – Novgorod/Krechevitsy (ULLK), Rússia	243
14.08.18, 04:27	14.08.18, 06:32	Novgorod/Krechevitsy (ULLK) – Yaroslavl/Tunoshna (UUDL), Rússia	537
14.08.18, 10:54	14.08.18, 14:16	Yaroslavl/Tunoshna (UUDL) – Krasny Yar (UWWQ) Rússia	842
		Total	20.019



Paisagem em Qikiqtarjuaq, no Canadá