

OPERAÇÃO ANTÁRTICA I

uma aventura no desconhecido

*“Para nós, digna audiência,
pedimos vossa clemência,
e vossa atenta paciência.”*

Hamlet

Jorge Eduardo de Carvalho Rocha

Na reserva sentimos muita falta do convívio com os amigos de longa data, mais antigos ou mais modernos. Não do convívio cotidiano no Clube Naval ou entre os familiares, mas o convívio nas Praças d’Armas. Muito difícil expressarmos a saudade que temos de um bate papo, um jogo de dominó, ou simplesmente a observação das conversas em andamento.

Apenas quando passamos para a reserva é que podemos realmente avaliar a falta que a vida de bordo nos faz. As operações e suas fainas, das quais sempre reclamávamos, mas na realidade adorávamos. Sentimos falta da vida diária de bordo.

Notamos ainda que, aos poucos, nos tornamos repetitivos e maçantes. Ao deixar de presenciar os fatos pitorescos da carreira, muitos protagonizados por nós mesmos, resta-nos contar nas rodas de amigos as estórias ou histórias velhas. E todos já as conhecem!

O Clube Naval, por meio de sua Revista, me concede a oportunidade de contar não uma estória, mas rememorar a história que tivemos a oportunidade de acompanhar no verão de 1982/83 a bordo no Navio de Apoio Oceanográfico (NApOc) “Barão de Teffé”. Meu relato representa a visão de um maquinista, então Capitão Tenente. Para tal, como a “troupe” teatral em Hamlet, pedimos a atenta paciência para este relato superficial sobre aquilo que vivenciamos.



Proa do navio ainda com o seu nome original e AMRJ realizando modificações no convoo para a viagem



O RECEBIMENTO

Para iniciarmos esse breve relato de uma comissão que teve um sabor de aventura, temos que começar com o recebimento do navio em Ålborg, na Dinamarca.

O recebimento do MV “Thala Dan” teve início com um grupo precursor composto pelo futuro Imediato do NApOc “Barão de Teffé”, acompanhado pelos futuros Chefe de Máquinas e Encarregado das Comunicações. Este grupo teve a oportunidade de realizar uma viagem de abastecimento à Groelândia, ainda sob a bandeira da Dinamarca.

Por ser maquinista, fiz parte do Subgrupo de Recebimento “Alfa”, junto com o Encarregado de Navegação e mais onze praças, chegando em Ålborg no dia 6 de setembro de 1982. Os demais tripulantes foram chegando nas semanas subsequentes. O Comandante Pastor chegou uns dois dias depois do Subgrupo “Alfa”, pois passou primeiro na Inglaterra.

O “Thala Dan” foi construído em 1957 e passou por uma modernização em 1975. Contava



Comandante Pastor proferindo suas palavras iniciais



Formatura da tripulação na incorporação do navio

com um motor dinamarquês Burmeister & Wain de sete cilindros e dois grupos geradores de origem norueguesa. A geração e distribuição de energia era em corrente contínua, um pequeno complicador pela falta de experiência em trabalharmos com CC.

O período de recebimento do navio previa apenas uma semana para a passagem das informações dos tripulantes dinamarqueses aos brasileiros. Interessante é que a tripulação dinamarquesa era nova no navio, tendo assumido as funções poucos dias antes da viagem de abastecimento à Groelândia, pouco contribuindo com informações relevantes. Complementava o quadro desfavorável o fato de que todas as placas de informações, planos e manuais estavam em dinamarquês. Não havia nada em inglês, muito menos em português.

Transcorrida a semana de recebimento assumimos o controle do navio o qual foi incorporado em 28 de setembro de 1982, tornando-se o NApOc “Barão de Teffé” – H42. Seguiu-se uma docagem para uma avaliação das condições das obras vivas, do hélice e do leme, bem como a identificação e verificação das condições das diversas caixas de saídas e aspiração. Antes de suspendermos em retorno ao Brasil, tivemos um período de cerca de trinta dias para continuarmos nos familiarizando com a operação do navio, aproveitando ainda para introduzir algumas modificações nas acomodações visando permitir um maior número de tripulantes.

Sob a visão de um maquinista, destaco desse período a primeira faina de abastecimento de combustíveis e o abastecimento de sobressalentes e equipamentos. Na faina de combustíveis quem primeiro chegou ao cais foi o fiscal do meio ambiente, colocando uma pressão extra nesta primeira etapa. A faina transcorreu sem



Hasteamento da bandeira durante a incorporação pela Embaixatriz do Brasil na Dinamarca

qualquer problema, mas com muito cuidado e preocupação de nossa parte.

As dificuldades que enfrentamos não se concentravam apenas no setor de máquinas, mas nos equipamentos de convés, comunicações e navegação. Foi duro para todos! Desconheço qualquer recebimento de navio da Marinha com prazo tão curto.

Após sair do dique flutuante, fizemos uma curta experiência de máquinas e de familiarização com a condução do navio, navegando apenas 24 milhas. Estávamos prontos para o retorno ao Brasil.

A CHEGADA NO BRASIL E A PREPARAÇÃO PARA O DESCONHECIDO

Suspendemos de Ålborg no meio de outubro, iniciando o retorno ao Brasil. Fizemos escala em dois portos, Southampton e Lisboa, pouco mais de três dias em cada um, tendo a tripulação trabalhado de forma intensa, com muito pouco descanso.

No Departamento de Máquinas, além de continuarmos nos acostumando com o navio e seus equipamentos, tivemos um problema em uma válvula de descarga de um dos cilindros do Motor de Combustão Principal (MCP), nos obrigando a fazer a sua substituição em Southampton. Muito nos ajudou na faina a sábia decisão da Marinha em contratar um oficial maquinista dinamarquês que, mesmo não sendo muito familiarizado com o navio, tinha conhecimentos sobre os equipamentos e podia ler os manuais em dinamarquês. Nosso Chefe de Máquinas, Capitão de Corveta Klepper, havia conseguido comprar um pequeno dicionário dinamarquês/português que muito nos ajudou com o básico. Contávamos então com dois pequenos dicioná-

rios, o outro era de dinamarquês/inglês. Inicialmente o nosso principal problema era a barreira do idioma. Nosso auxiliar dinamarquês desembarcou no Rio de Janeiro.

Atracamos no cais norte do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ), no dia 18 de novembro de 1982, após uma travessia tranquila. Na Antártica, como abordaremos mais adiante, o mar revolto e os diversos problemas de máquinas deixaram alguns cabelos brancos em todos, em especial no Comandante e no Chefe de Máquinas pela grande responsabilidade que tinham sobre os ombros.

Com a chegada no Rio de Janeiro, iniciamos acelerada preparação para uma viagem rumo ao “desconhecido”, visto que tínhamos muito pouca ou nenhuma experiência de navegação em áreas com icebergs, mar congelado, grandes tempestades e utilizando um navio que em nada lembrava um navio de guerra, até pela cor vermelho berrante. A ampulheta estava virada e nos dava apenas 31 dias para o início da comissão. Na realidade a aventura teve início na Dinamarca, com uma sequência de eventos que só encerrou em 28 de fevereiro de 1983. O grupo precursor, que participou do abastecimento na Groelândia ainda sob a bandeira da Dinamarca, em pouco mais de seis meses, cruzou os Círculos Polares Ártico e Antártico.

A falta de experiência em navegar na Antártica, junto à necessidade de mitigar riscos, levou à decisão de abastecermos o navio para um ano, considerando a possibilidade de ficarmos presos no gelo e ter que aguardar o degelo seguinte. Há que se lembrar que na segunda fase da viagem o navio cruzaria o Círculo Polar Antártico, mais próximo do fim do verão. Abastecer o navio para um ano impôs necessidades de planeja-

mento para todos os setores, com destaque para gêneros e sobressalentes. Muitas fainas para todos, com os dias passando muito rápido!

O AMRJ, como sempre, prestou apoio inestimável. Introduziu modificações no convés de voo, construindo dois tanques de combustível de aviação, com todo o seu sistema de redes e filtros. O dinamarquês operava helicópteros no MV “Thala Dan”, mas de uma forma bem diferente do padrão que a Marinha do Brasil (MB) adota, levando combustível apenas em tambores e sem uma equipe de postos de voo. Além das modificações, houve intenso treinamento e qualificação.

No setor das máquinas, o principal problema naquela ocasião era um vazamento constante no sistema que levava óleo para o interior do eixo de propulsão para acionar o controle de passo do hélice (HPC). O AMRJ desmontou o sistema e constatou que seria necessário corrigir as irregularidades no eixo propulsor e não haveria tempo para tal. Trabalhou então para reduzir o vazamento da melhor forma possível. Neste ponto entrou a experiência do saudoso Mestre Darci, que fez em chapa fina todo um aparato para coletar o óleo vazado para que fosse reaproveitado, visto saber que o vazamento, aos poucos, voltaria a aumentar. Sua ideia foi fundamental para concluirmos a comissão! Pediu também uma cópia dos planos do sistema para que pudesse adiantar uma fundição de nova carcaça para o sistema. Ação fundamental para a viagem seguinte. Os antigos mestres do AMRJ representavam a tranquilidade para os maquinistas e a garantia de navios prontos.

Muitos outros reparos e preparações foram executados, mas no momento destacamos apenas estes que eram nossas preocupações e necessidades maiores naqueles poucos dias.

Em 20 de dezembro de 1982 suspendemos para a primeira etapa da Operação Antártica I. Para a maioria dos tripulantes estávamos rumando ao desconhecido, com ares de aventura.

PRIMEIRA ETAPA DA OPERAÇÃO ANTÁRTICA I

O rumo ao desconhecido teve seu real início quando suspendemos de Rio Grande, em 26 de dezembro de 1982. A cidade e o porto de Rio Grande passariam a ser o ponto de apoio de todas as operações antárticas. Ao todo éramos 86 pessoas a bordo, entre tripulantes, observadores

“Barão de Teffé” entrando no dique flutuante do estaleiro em Ålborg



e cientistas. Havíamos passado o Natal em Rio Grande.

Na primeira etapa, além da estadia em Rio Grande, foram visitadas as seguintes estações polares: Arctowisky, da Polônia; Marsh e Frei, do Chile; Bellingshause, da antiga União Soviética; Faraday, da Inglaterra; Palmer, dos Estados Unidos; Almirante Brown, da Argentina; e Arturo Pratt, do Chile. Esta primeira etapa se encerrou em Punta Arenas, no Chile, onde permanecemos por oito dias.

Certamente as visitas foram de grande proveito para os nossos cientistas, os quais, além de estabelecer contato com seus pares de outros países, conheceram a organização e os desafios das pesquisas na Antártica. Também nessa fase percorremos grande parte da Península Antártica, o que foi fundamental para a escolha do local onde o Brasil estabeleceria sua base de pesquisa na Ilha Rei George. Na Operação Antártica II, a Estação Antártica Comandante Ferraz foi instalada na Península Keller, voltada para a Enseada Martel.

Nesta etapa os problemas de máquinas começaram a aparecer, mas se intensificaram apenas na segunda etapa. O vazamento do óleo do HPC, como esperado, foi aumentando, mas estávamos coletando o óleo vazado com muito pouca perda. Começou a preocupar um problema observado desde que suspendemos de Ålborg: a quebra das molas dos bicos injetores dos geradores. Nossa preocupação era pelo esgotamento de sobressalentes, embora tenhamos reforçado o estoque quando no AMRJ. Interessante é que o maquinista dinamarquês que nos acompanhou até o Brasil não soube identificar a causa das quebras constantes.

O nosso Imediato, o então Capitão de Fragata Artur Orlando, teve que administrar um problema de consumo de água. Nosso grupo

destilatório, de baixa pressão, tinha como fonte de calor a água de circulação do MCP e dos geradores, produzindo o suficiente para manter o navio abastecido. Nessa primeira fase, os constantes fundeios, com a parada do MCP, reduzia em muito o fluxo dessa fonte de calor, despendendo a produção do grupo destilatório. Um antigo Comandante do MV “Thala Dan”, com dezessete viagens à Antártica e que auxiliava o Comandante Pastor, comentou que quando o navio era arrendado aos franceses a água sobrava, com os dinamarqueses ela era suficiente, mas estava impressionado com o consumo dos brasileiros.

Destacamos ainda dessa primeira etapa o enfrentamento de alguns temporais rigorosos, bem como um desagradável incidente com uma embarcação da “*Prefectura Naval Argentina*” quando estávamos nos dirigindo para o Canal de Beagle. Contornados os temporais e o incidente, encerramos esta primeira etapa no dia 20 de janeiro de 1983, quando atracamos em Punta Arenas, no Chile. Mas antes de encerrar esta primeira etapa tivemos um sobressalto.

Quando estávamos navegando no Estreito de Magalhães, em frente a Punta Arenas, o navio apagou no meu quarto das 0h às 4h. Rapidamente o Imediato subiu ao passadiço e assumiu a manobra para que eu pudesse descer às máquinas e reestabelecer a energia. Feito isso (a causa foi um desarme por falsa indicação de excesso de rotações), o Imediato decidiu fundear o navio. Sempre preocupado com a fadiga da tripulação, o Imediato determinou que eu fosse à proa para manobrar o ferro. Apenas nós dois fundeamos o navio, sem acordar ninguém, observados pelo oficial chileno embarcado que também estava acordado.

SEGUNDA ETAPA DA OPERAÇÃO ANTÁRTICA I

Após uns dias de descanso em Punta Arenas, onde realizamos alguns pequenos reparos com o auxílio do ASMAR, estaleiro de reparos da Marinha do Chile, e da troca de parte do grupo de pesquisadores, suspendemos para a segunda etapa da operação.

Baleeira do navio transportando tripulantes e pesquisadores para terra



O autor da matéria em solo antártico na base polonesa de Arctowisky





Chefe de Máquinas inspecionando um mancal de MCA

Nessa segunda etapa, realizamos uma visita à Estação Polar Georg Von Neumeyer, da Alemanha. Sua localização na calota polar, em latitude além do Círculo Polar Antártico, nos obrigou a realizar cerca de dez dias de navegação para chegarmos em distância que permitisse às aeronaves Wasp decolar e levar nossa comitiva à estação. Esta, certamente, deve ter sido a maior experiência de voo na Antártica para os nossos aviadores navais. Liderados pelo então Capitão-Tenente Vallim, tiveram que enfrentar extensa programação de voos, superada pelas suas reconhecidas qualidades profissionais. Nossas aeronaves realizaram uma verdadeira “ponte aérea” entre o navio e a estação. Nessa segunda etapa ocorreram as principais avarias de máquinas que aumentaram muito os riscos da comissão.

As quebras das molas dos bicos injetores dos geradores, embora ocorressem de tempos em tempos em ambos os geradores, eram prontamente corrigidas pela substituição, mas eram motivo de preocupação para o Chefe de Máquinas. Ocorreu que, antes de chegarmos na estação alemã, uma dessas quebras de mola também gerou o rompimento do bico injetor, sem que houvesse tempo para o praça de serviço parar o gerador em emergência. A consequência foi encher um cilindro com óleo diesel, gerando um martelo hidráulico que partiu o eixo de manivelas do motor. Ainda com cerca de vinte dias de comissão pela frente, já tendo passado do Círculo Polar Antártico, ficamos reduzidos



Início do reparo do mancal do MCP com a retirada da válvula de descarga do cilindro

a apenas um gerador, que apresentava o mesmo problema de quebra das molas. Na solidão do comando, o Comandante Pastor decidiu prosseguir por estarmos já muito próximos da estação.

Vale relatar que a causa das constantes quebras das molas não foi solucionada pelo fabricante do motor ou pelo fabricante do sistema de injeção. Quem realmente solucionou o problema foi o AMRJ que constatou que o suporte dos bicos injetores tinha um rebaixo de cerca de 1 mm não previsto nos planos. Mostrou ao fabricante que substituiu todos os “porta-bico” e nunca mais tivemos este problema. Fica a dúvida sobre quando o MV “Thala Dan” fez essa troca por uma peça errada em todos os cilindros.

Descobrimos ainda um outro erro na montagem do sistema de injeção dos motores dos geradores. Havia um anel de vedação de perfil circular que deixava vaziar combustível para o motor, diluindo o lubrificante. A realidade é que o correto seria utilizar um anel de vedação com perfil em “X”. Trocado pelo correto, nunca mais houve diluição.

Prosseguindo a travessia após a visita à estação alemã, pouco após cruzarmos de volta o Círculo Polar, ocorreu uma avaria grave no MCP. O mancal da conectora, se bem me lembro do cilindro nº 5, correu e o MCP começou a fazer um barulho muito forte de pancadas metálicas. Tivemos que parar o motor para fazer a substituição pelo único mancal sobressalente que tínhamos a bordo. A faina durou cerca de dezessete horas, pois tivemos que retirar a válvula do motor para soltar o mancal, segurando



CT Carvalho Rocha, CC Kleper e o oficial maquinista dinamarquês Erik

o êmbolo e a conectora com uma talha da ponte rolante. Houve ainda a necessidade de ajustar o novo mancal, faina coordenada pelo Chefe de Máquinas com sua grande habilidade e conhecimento. Embora a avaria fosse grave, tínhamos certeza do sucesso. O maior risco era ficarmos à deriva por muito tempo, com a possibilidade de entrar um temporal ou de um iceberg derivar para o navio. Mas tudo correu muito bem!

Por fim, cabe complementar que o vazamento do HPC foi aumentando constantemente, chegando a encher o balde de coleta a cada trinta minutos nos últimos dias de viagem. Mas as perdas eram pequenas, restando apenas o trabalho de levar o balde cheio para completar o tanque de expansão, localizado num ponto alto na chaminé.

O RETORNO

Concluído o reparo do MCP prosseguimos em nosso retorno ao Brasil. A travessia até Rio Grande foi realizada com extremo cuidado e preocupação de todos, principalmente no Departamento de Máquinas. Limitados que estávamos a apenas um gerador, visto que o de emergência apenas permitia manter ligados os equipamentos essenciais à navegação, este ficava sob constante observação para ações de emergência que não permitissem uma avaria grave. As verificações no sistema de injeção eram constantes, bem como no óleo lubrificante que, aos poucos, ia sendo diluído por combustível. Quando a diluição atingia o limite de 5%, com o motor operando, baixávamos o nível do óleo ao seu mínimo e completávamos com óleo novo, fazendo a diluição reduzir a 2%. Isso era feito aproximadamente a cada dois dias. A atra-

ção em Rio Grande representou um grande alívio para todos. Estávamos de volta ao Brasil!

Suspendemos de Rio Grande para o Rio de Janeiro ainda com os mesmos problemas e mantendo os mesmos cuidados. Os reparos que necessitávamos dependiam do AMRJ e do fabricante dos motores dos geradores. A travessia, até certo ponto tranquila, nos reservou uma última surpresa. Estávamos navegando próximo ao Rio de Janeiro, aguardando a hora de entrada no porto quando, cerca de 23 horas da véspera da atracação, o navio apagou.

Dessa vez foi uma pane elétrica. As escovas do gerador em operação gastaram completamente, necessitando ser substituídas. Embora estivéssemos acompanhando o desgaste, não ousamos mexer por falta de escovas sobressalentes suficientes e por avaliar/torcer que não desgastariam totalmente. Com a parada do gerador, nosso recurso foi retirar as escovas do outro gerador. Aí tivemos uma surpresa: elas eram diferentes e com ângulo de calagem diferente. Substituímos algumas escovas pelas sobressalentes e, em duas fileiras de escovas, colocamos um conjunto de escovas e porta-escovas do outro gerador, sabendo que haveria um grande centelhamento e desgaste rápido, mas estávamos a cerca de cinco horas da atracação. Deu certo e atracamos em segurança no cais norte do AMRJ às 15h05 de 28 de fevereiro de 1983.

Ao atracarmos no AMRJ havíamos completado uma aventura que teve início com a incorporação do navio em 28 de setembro de 1982. Em cinco meses havíamos navegado 15.955,3 milhas e realizado 78 dias de mar. Saímos do Hemisfério Norte, cruzamos o Equador, passamos do Círculo Polar Antártico e retornamos para casa em segurança.

Reconheço o esforço de todos que participaram dessa “aventura”, direta ou indiretamente, principalmente a excelente primeira tripulação do NApOc “Barão de Teffé”, chave do sucesso. Tenho um agradecimento especial ao meu Chefe de Máquinas, Comandante Kleper, de quem me tornei um grande amigo. O “Chief Kleper” me ajudou, me apoiou e me orientou, me aperfeiçoando como maquinista.

Por fim, ressalto que muito do sucesso da comissão é devido ao nosso Comandante Pastor o qual, na solidão do comando, tomou decisões muito difíceis e cumpriu a sua missão. ■

* Capitão de Mar e Guerra (Refº), Encarregado da Divisão de Máquinas do NApOc “Barão de Teffé”