



## 30 ANOS DE OPERANTAR

---

*Aspirante Victor Corrêa de Souza  
Aspirante Lineker da Silva Rodrigues*

---

### INTRODUÇÃO

Desde a expedição que levou o primeiro brasileiro à Antártica, o Dr. Durval Rosa Borges, membro da Sociedade Geográfica Brasileira, durante o Ano Geofísico Internacional, entre os anos de 1957 e 1958, o Brasil vem aumentando gradativamente suas atividades no continente gelado. Chegado a um consenso de que o país deveria se tornar membro consultivo do Tratado Antártico, foi atribuída à Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM) a competência de acompanhar os resultados e sugerir alterações na execução do Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR), este ativado pelo Presidente da República João Baptista de Oliveira Figueiredo. Com a primeira expedição antártica, organizada no verão de 1982/83, OPERANTAR I, as ações brasileiras foram consolidadas no continente, quando, finalmente, nosso país foi aceito como membro consultivo do Tratado Antártico. Na operação seguinte, OPERANTAR II, foi fundada a Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF).



NAOc Barão de Teffé

### OPERAÇÕES ANTÁRTICAS

#### ► I EXPEDIÇÃO

A Operação Antártica I ocorreu no verão de 1982/83 e teve o apoio de dois navios: o Navio de



NOc Professor Wladimir Besnard

Apoio Oceanográfico “Barão de Teffé”, que havia sido adquirido pela Marinha do Brasil por US\$ 3,5 milhões em maio de 1982 na Dinamarca, com 88 pessoas a bordo entre militares, cientistas, jornalistas e convidados, e o Navio Oceanográfico “Professor Wladimir Besnard”, da Universidade de São Paulo, que levou a bordo 28 pesquisadores e uma tripulação composta por 100 homens. Essa primeira aventura pela Península Antártica teve o propósito de realizar um reconhecimento inicial da região, a fim de contribuir para escolha do local da futura estação, além de dar início às primeiras pesquisas.

O “Barão de Teffé”, sob o comando do CMG Fernando José Andrade Pastor Almeida, deveria navegar pela Península Antártica, visitando bases de outros países para conhecer os estudos científicos e as condições de habitabilidade nas que eram guarnecidas permanentemente, e pelo Mar de Weddell para conhecer a navegação e a costa da Princesa Martha e visitar a estação alemã Georg von Neumayer. Assim, pela primeira vez depois da criação do Tratado Antártico, o Brasil mostrou sua bandeira no continente austral.

Na época, a operação teve grande cobertura da imprensa, visto que o continente gelado sempre cria uma mística e provoca curiosidade sobre todos. Logo após esta primeira expedição, o país foi reconhecido como Parte Consultiva do Tratado Antártico. Este havia sido assinado em 1959 por 12 países que mantinham bases na região e entrado em vigor em 1961. São eles: África do Sul, Argentina, Austrália, Bélgica, Chile, Estados Unidos, França, Japão, Nova Zelândia, Noruega, Reino Unido e a antiga União Soviética. Seus

membros se comprometeram a suspender suas pretensões territoriais pelo período inicial de 30 anos (até 1991) e permitir a liberdade de exploração científica do continente antártico, em regime de cooperação internacional.

## ► OPERAÇÃO ANTÁRTICA II

Os trabalhos para a segunda expedição foram iniciados durante a primeira, com a coleta de informações, as mais variadas possíveis, que pudessem ser obtidas nas diversas bases e estações que foram visitadas por ela, além de fornecer um primeiro contato entre o continente e aqueles que iriam projetar, construir e instalar a nossa, na época, sonhada estação. A ideia inicial era montar um acampamento sem grandes luxos para um pequeno grupo passar uma semana sentindo as peculiaridades da região e realizar estudos sobre o terreno. O “camping austral” acabou evoluindo a partir da base alemã Georg Von Neumayer, que utilizava *shelters* (containers adaptados). O trabalho necessário para criar uma estação pioneira capaz de suprir 12 pessoas durante um período de 30 dias em um ambiente extremo era enorme e não permitia erros. Todos os preparativos foram iniciados: selecionar e treinar seu pessoal, projetar, licitar e construir os primeiros módulos, calcular a quantidade de suprimentos, realizar a única experiência do material em uma abicagem na Ilha Grande, entre outros.

Com a missão de:

*“transportar os módulos da Estação Antártica Comandante Ferraz; selecionar e cartografar, na Península Antártica, o local adequado para desembarcar e instalar a Estação; transportar os pesquisadores engajados e apoiar as pesquisas programadas pela CIRM, a fim de estabelecer a primeira estação brasileira na Antártica e contribuir para o desenvolvimento do PROANTAR” (Adrião, 2005: 65),*

a tripulação do “Barão de Teffé” que, na época, estava sob o comando do CMG Paulo Cezar de Aguiar Adrião, hoje Contra-Almirante reformado, partia para um grande desafio.

Em seus relatos, o Almirante Adrião comenta que, antes da comissão, o navio apresentou um problema nas máquinas e, por muito pouco, não foi aberto um inquérito, que poderia atrasar os planos da viagem. Graças ao apoio do Ministro da Marinha, Almirante

Maximiano Eduardo da Silva Fonseca, que autorizou o Diretor-Geral do Material, Almirante Raphael de Azevedo Branco, a adquirir todos os sobressalentes necessários para os reparos do navio, não houve atrasos para o início da viagem.



Carta Náutica da Baía do Almirantado

Outra pendência a ser sanada antes da partida era como fazer a cartografia, pois não havia muitas cartas disponíveis e confiáveis. O “Barão de Teffé” tinha disponível somente uma lancha-empurrador, adaptada para empurrar a chata que transportaria os módulos da estação. Além de outras tarefas importantes a realizar, ela não era adequada para fazer sondagens. O problema foi solucionado quando souberam que a Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) estava construindo novas lanchas hidrográficas para o Navio Hidrográfico “Sirius” e uma delas se encontrava pronta. Devido à necessidade, com a colaboração do Vice-Diretor, na época o CMG Fernando Coelho Bruzzi, o então CMG Adrião conseguiu adquirir a lancha que tanto precisava para a faina e ele comentou:

... ‘roubamos’ a referida lancha, ‘crime’ que, imagino, já esteja prescrito. Sem ela não teríamos realizado adequadamente o levantamento hidrográfico da Baía do Almirantado, que deu origem a nossa primeira carta da Antártica (nº 25.121), a primeira, também, fora do Território Nacional baseada em levantamento genuinamente brasileiro (Adrião, 2005: 66).



Noticiários da OPERANTAR II em 1984

Feitos os preparativos, o “Barão de Teffé” desatracou do Cais Norte da Ilha das Cobras em 3 de janeiro de 1983, iniciando a OPERANTAR II. Correu tudo muito bem durante a travessia: não houve nenhum problema com os equipamentos, o conforto era bom, a equipe de navegação recebia constantemente as atualizações das condições meteorológicas e o motor estava respondendo acima das expectativas com velocidade média de 9 nós. Contudo, no dia 13 registraram-se dois nós negativos em virtude de um mau tempo, mar 9, vento de proa de 90 km/h, com rajadas de até 120 km/h, havendo melhora depois de dois dias. Com as

## Veja onde estão bases de outros países na Antártica



Localização da EACF

Ilhas Malvinas a 40 milhas, no dia 15, o “Barão de Teffé” foi sobrevoado por um helicóptero Sea King inglês e, no dia 18, avistou-se o primeiro iceberg. No dia 19, o “Barão de Teffé” fundeou na Baía de Maxwell em frente às bases chilena e soviética na Ilha Rei Jorge.

Com um cronograma que dependia do verão antártico, começou a corrida contra o tempo para tomar a primeira decisão, a escolha do local da estação que deveria contemplar uma série de características de terreno, gelo e um fundeadouro seguro. Depois de visitar alguns lugares e com o tempo cada vez mais apertado, o local escolhido acabou por surgir de uma

conversa entre o Almirante Adrião e um Oficial argentino que estava embarcado: a Enseada Martel na Ilha Rei Jorge, que era a de quinta prioridade na lista da CIRM.

*“O descarregamento dos componentes da base – totalizando 54 toneladas – foi completado ontem. Uma operação bastante complicada, que mobilizou cerca de 30 homens durante três dias, trabalhando cerca de 15 horas por dia, numa temperatura que variou entre zero e 15 graus negativos.”*

Esse comentário da reportagem do jornalista Hermano Hering (O Globo, 26/01/83) demonstra o nível de dificuldade encontrado pelos nossos exploradores. Apesar da grande quantidade de trabalho braçal, do clima desgastante e do pouco tempo de descanso, todo o trabalho de montagem foi terminado em 11 dias.

Na inauguração compareceram os poloneses de Arctowski, os chilenos de March, os russos de Bellinhausen, os argentinos de Jubani e os navios “Piloto Pardo” e “Alcazar” do Chile, além do nosso compatriota o “Prof. W. Besnard”. Na ocasião, o então Comandante Adrião deu posse ao primeiro chefe da base, o Capitão-de-Corveta (FN) Edison Nascimento Martins, e, no dia seguinte, partiu com seu navio para reabastecer e trocar pesquisadores em Punta Arenas e só regressaria um mês depois.

A base contava com oito compartimentos (dois alojamentos de seis homens cada, uma sala de comando/comunicações, pesquisa e lazer, um banheiro/lavanderia, uma cozinha, uma unidade geradora, uma despensa e uma oficina), uma caixa de coleta de água/derretimento de neve ou gelo e uma área externa coberta entre os módulos. Nesse período de 28 dias, foram desenvolvidos sete projetos, nascendo, assim, a Estação Antártica Comandante Ferraz, que passou a ser ocupada permanentemente a partir da OPERANTAR IV, em 1986, e possuía sessenta e dois módulos.

## ADVERSIDADES DA REGIÃO

Alguns problemas causados pelo clima extremo da região são de constante preocupação para os habitantes da base: o vento, a neve e o fogo. A neve não chega a ser um problema tão grande, visto que na área da estação o risco de avalanche é quase nulo, e o problema com vento, que pode chegar a 200 km/h, foi contornado com técnicas de engenharia – levantar os módulos do chão, para que o vento passe por cima e por baixo dos módulos; ter uma superfície de recebimento de vento menor possível, que é obtida com telhados planos, rentes ao teto dos módulos; e o uso de estruturas muito pesadas faz com que os módulos funcionem como os ferros dos navios.

Contra o fogo não é tão simples, pois o ar na região é muito seco e ajuda a propagar qualquer incêndio. Além disso, existem materiais inflamáveis em alguns postos da estação, oriundos de materiais necessários para a continuidade das diversas pesquisas ou escolhidos para proporcionar conforto de certas áreas (sofá,

cortina, carpete, madeira), visto que pessoas ficarem em um ambiente isolado, todo em inox, durante um ano, seria muito desconfortável para todos. Em um Plano de Revitalização da Estação que ocorreu entre os anos de 2005 e 2007, a arquiteta Cristina Engel de Alvarez, Coordenadora do Laboratório de Planejamento e Projetos da Universidade Federal do Espírito Santo, foi a responsável pela parte arquitetônica e tomou algumas medidas para evitar os problemas com fogo.

Os alojamentos e os geradores foram colocados de lados opostos da estação de forma proposital e, em torno dos geradores, foi deixada uma área vazia com cerca de quatro metros, pois em um caso extremo poderia absorver parte de uma explosão. Lugares considerados de risco como a sala de geradores e a cozinha tinham revestimento de metal e inox, respectivamente.

Apesar de toda a segurança, por volta de 1 hora da manhã do dia 25 de fevereiro de 2012, um incêndio na praça de máquinas se iniciou e rapidamente se espalhou para outras partes da estação. Quando detectado, todos os militares deram início aos procedimentos de combate de avarias de modo a assegurar a vida de todos os civis que estavam na estação. Lamentavelmente, os esforços para apagar o incêndio não surtiram o efeito desejado, somente permanecendo intocadas as estruturas mais afastadas da estação – módulos isolados para o caso de emergência; os laboratórios de meteorologia, de química e de estudo da alta atmosfera; os tanques de combustíveis; dois módulos de captação de água doce; a Estação Rádio de Emergência e o heliponto. Em consequência, a MB está envidando esforços para prontificar a Estação, que sofreu sérias avarias.

Em novembro, quando se iniciar o verão antártico, a Marinha deve iniciar a retirada dos escombros. Enquanto isso, as pesquisas não cessarão enquanto a nova estação não fica pronta. As pesquisas contarão com o apoio do Navio Polar “Almirante Maximiano”, com os laboratórios que não foram afetados pelo acidente em ilhas, estações de outros países na região e no interior do continente onde foi instalado, na última operação, um módulo autônomo equipado com aparelhos que coletam dados meteorológicos e medem a composição química da atmosfera da região: a Criosfera 1, a 500 km do ponto mais meridional da Terra, que funciona sem a presença humana, enviando seus dados por satélite para o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.



Criosfera 1

## CONCLUSÃO

Depois de mais de três décadas de Programa Antártico, o país é reconhecido internacionalmente por seu sério trabalho desenvolvido na Antártica, realizado com o sacrifício de inúmeros brasileiros que se propuseram a ficar ausentes de seus lares para o progresso das pesquisas científicas que ajudam a entender melhor o nosso planeta. O PROANTAR está trabalhando agora em Módulos Antárticos Emergenciais que irão funcionar provisoriamente, enquanto a nova Estação Antártica Comandante Ferraz estiver sendo planejada e, futuramente, construída com técnicas mais modernas que estão sendo utilizadas em estações de outros países na região.

Seguindo as recomendações do Protocolo ao Tratado da Antártica sobre Proteção ao Meio Ambiente

(Protocolo de Madri), o Brasil em conjunto com a Polônia propôs a criação da primeira Área Antártica Especialmente Gerenciada (AAEG) – área da Baía do Almirantado que abrange as estações do Brasil, Chile, Polônia, Peru, além de refúgios Americanos e Equador –, tendo em vista que a vida dos seres nativos da região é muito frágil e pode ser prejudicada por qualquer mudança global, foram tomadas medidas com o intuito de minimizar qualquer possível interferência e promover a cooperação entre as Partes Consultivas. Espera-se que a nova base seja concluída em 2018, contando com investimentos do governo orçados em 40 milhões de reais. Que o trabalho e a vida desses brasileiros que representam esta nação sirvam de estímulo para aumentar ainda mais os interesses deste projeto nacional, que possui paralelos de diversas outras nações.

## **BIBLIOGRAFIA**

MARTINS, Edison N. *Estação Antártica Comandante Ferraz Subsídios para um Registro Histórico*. Revista Marítima Brasileira, 1t, Rio de Janeiro, 1987.

ADRIÃO, Paulo C. de A. *A Importância – para as diversas expressões do poder nacional – da Presença Brasileira na Antártica*. TE-85, ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA, 1985.

\_\_\_\_\_. *A Presença Brasileira na Antártica*. Revista do Instituto Municipal de Ensino Superior de São Caetano do Sul, ano 3, n.8, p. 26-32, jan/abr. 1986.

\_\_\_\_\_. *Brasil e a Antártica*. Revista do Clube Naval, Rio de Janeiro, ano 107, n. 301, p. 24-26, 1996.

\_\_\_\_\_. *A Segunda Viagem do Barão de Teffé à Antártica*. Revista do Clube Naval, Rio de Janeiro, n.332, p. 64-68, 2005.

JANSEN, Roberta. *'Foi fatalidade', diz arquiteta que fez reforma em base na Antártica*. Agência O Globo, Rio de Janeiro, mar. 2012. Disponível em:<HTTP: br.noticias.yahoo.com/foi-fatalidade-diz-arquiteta-fez-reforma-base-antártica-152300859.html>.

PROGRAMA ANTÁRTICO BRASILEIRO Disponível em:< [www.mar.mil.br/secirm/proantar.htm](http://www.mar.mil.br/secirm/proantar.htm)>.

YANO, Célio. *Hora de Recomeçar*. Fev. 2012. Disponível em:< [cienciahoje.uol.com.br/noticias/2012/02/hora-de-recomecar/](http://cienciahoje.uol.com.br/noticias/2012/02/hora-de-recomecar/)>.

HENNING, Hermano. *Escolhido o local da Base brasileira na Antártica*. O Globo, Rio de Janeiro, 26 de jan. 1983.

SOBRINHO, Estanislau F. *Diário de uma Viagem a Antártica*. Revista Marítima Brasileira, 2t, Rio de Janeiro, 1986.

REGIMENTO DA CIRM. Disponível em:< [http://www.mar.mil.br/secirm/document/reg\\_cirm.pdf](http://www.mar.mil.br/secirm/document/reg_cirm.pdf)>.

**DEnsM**



**81 anos**

**DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA**  
**A porta de entrada - A Marinha começa aqui!**  
**[www.ensino.mar.mil.br](http://www.ensino.mar.mil.br)**