



Estação Antártica Comandante Ferraz é Reinaugurada

A Marinha do Brasil reinaugurou no dia 15 de Janeiro de 2020 a Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF). Foram 5 anos desde os estudos geotécnicos das fundações, passando pela pré-montagem modular na China, até o pleno funcionamento das instalações e dos 17 modernos laboratórios destinados às pesquisas antárticas, como: biociências; microbiologia; biologia molecular; e química, projetados e equipados para atender à comunidade científica, compatível com o atual estágio das pesquisas brasileiras naquela região.



A cerimônia de reinauguração foi presidida pelo Vice-presidente da República Hamilton Mourão e contou com as presenças do Ministro da Defesa, Fernando Azevedo e Silva; do Ministro da Infraestrutura, Tarcísio Gomes; do Ministro da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, Marcos Pontes; do Comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Ilques; do Comandante do Exército, General de Exército Pujol; dos ex-comandantes da Marinha, Almirante de Esquadra Moura Neto e Almirante de Esquadra Leal Ferreira, além de autoridades civis e militares. Em sua Ordem do Dia sobre o 38º aniversário do Programa Antártico Brasileiro – PROANTAR, o Comandante da Marinha destacou a importância das novas instalações para o desenvolvimento da ciência do Brasil. “Ferraz, como é conhecida a nossa estação, que hoje tem suas novas instalações inauguradas, representa a manutenção da nossa presença ativa e influente no ‘Continente Branco’, em nome do Estado brasileiro”.



Comandante da Marinha, Almirante Ilques, por ocasião da leitura da Ordem do Dia em comemoração pelo 38º Aniversário do PROANTAR e reinauguração da EACF

Em seu discurso o Vice-presidente, que estava representando o Presidente da República Jair Bolsonaro, disse que a ocasião era de júbilo, reconhecimento e homenagem. “Esta inauguração demandou muitos trabalhos, recursos e sacrifícios. Que eles inspirem os pesquisadores na busca do conhecimento que contribuirá para o desenvolvimento do nosso País”.

Um momento de destaque na cerimônia foi quando o Vice-presidente entregou aos filhos dos Segundos-Tenentes Carlos Alberto Vieira Figueredo e Roberto Lopes dos Santos, as Cadernetas Registro - documento onde são averbados todos os fatos profissionais de carreira. Esses militares foram heróis que deram a vida no combate ao fogo, por ocasião do incêndio na EACF, em fevereiro de 2012.



Vice-presidente da República Hamilton Mourão durante a cerimônia, por ocasião do discurso de reinauguração



O Vice-presidente Mourão entrega a caderneta registro à Cabo Aline, militar da Marinha, filha de um dos heróis que morreram no combate ao incêndio na EACF em 2012



Autoridades e Convidados na cerimônia de reinauguração da EACF durante o Hino Nacional



O professor titular das disciplinas de Geografia Polar e Glaciologia da UFRS e Vice-presidente do Comitê Científico de Pesquisas Antárticas, Jefferson Cardia Simões, lança balão meteorológico, dando início às pesquisas nas novas instalações da EACF

A placa comemorativa da reinauguração da EACF foi descerrada pelo Vice-presidente, Ministros presentes, Comandante da Marinha e pelo Sr. Qu Huimin, Presidente da China Nacional Import e Export Corporation - CEIEC, empresa responsável pelas obras de reconstrução de Ferraz



Após a cerimônia externa, no interior da nova EACF, ocorreu a inauguração da ala de laboratórios “Professor Doutor Rocha-Campos”, uma homenagem em reconhecimento ao pioneiro nas pesquisas antárticas e à sua importante contribuição científica. Na ocasião, também foi lançado pelo Ministro da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações selo e carimbo comemorativos alusivos à EACF. Em seu discurso, o Ministro Marcos Pontes, destacou a importância da nova infraestrutura para a ciência brasileira. “A área de pesquisas foi projetada para atender a uma multiplicidade de exigências, denotando a prioridade dada ao PROANTAR, que proporcionará aos pesquisadores plenas condições de desenvolver atividades em diferentes áreas do conhecimento, com protagonismo mundial”.



Cerimônia de descerramento da placa da Ala de laboratórios “Professor Doutor Rocha-Campos”



Ministros do MCTIC e da Defesa, durante lançamento de selo e carimbo comemorativos alusivos à EACF



Autoridades conhecem os novos laboratórios da EACF

Conhecida como região de superlativos, a Antártica possui 14 milhões de Km², com a maior camada de gelo do mundo, que cobre 95% de sua área. Essa capa tem a espessura média de 2.700m, na verdade, essa neve congelada representa 70% da água doce do planeta, além disso outro tipo de gelo, no inverno, circunda a Antártica. O congelamento do mar Antártico, o maior fenômeno sazonal da Terra, que aumenta sua superfície em 18 milhões de Km², formando um cinturão em torno do “Continente Branco”. A ocupação pacífica crescente, vocacionada para a pesquisa e o conhecimento, permitiu monitorar as características e os efeitos climáticos desses fenômenos, na América do Sul, em particular.

O Brasil aderiu ao Tratado da Antártica em 1975. A missão de implementar essa decisão estratégica foi atribuída à Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), em 1982, por meio do PROANTAR. Nesse mesmo ano, foi realizada a primeira Expedição Antártica. Em 1983, conquistamos um objetivo político, o Brasil foi elevado à condição de membro consultivo do Tratado, com direito a voto e veto nas decisões e no destino da Antártica.

O próximo desafio era planejar, construir, desembarcar e operar uma Estação Científica. Em 1984 foi estabelecida a Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF), no interior da Baía do Almirantado, fruto da visão de futuro e do esforço dos brasileiros que, ao vencerem os desafios inerentes a um ambiente longínquo e inóspito, abriram o caminho para a pesquisa científica brasileira, o que permitiu, nesse mesmo ano, o Brasil tornar-se membro do Comitê Científico de Pesquisas Antárticas (SCAR). Inicialmente, composta de oito módulos, a EACF abrigava 12 pessoas numa área de 150m². Seu nome é uma homenagem ao Capitão de Fragata Luiz Antônio de Carvalho Ferraz, oficial hidrógrafo e um dos nossos pioneiros.

Em 1985, a EACF foi ampliada, permitindo o alojamento de 22 pessoas, durante a primeira invernação. Desde então, passou a ser ocupada durante todo o ano, tarefa árdua até mesmo nos dias atuais.



Inauguração da EACF em 1984. Com 150m², possuía 8 módulos e abrigava 12 pessoas



EACF em 2011. Após reformas e ampliações a antiga Estação alcançou 2.300m²

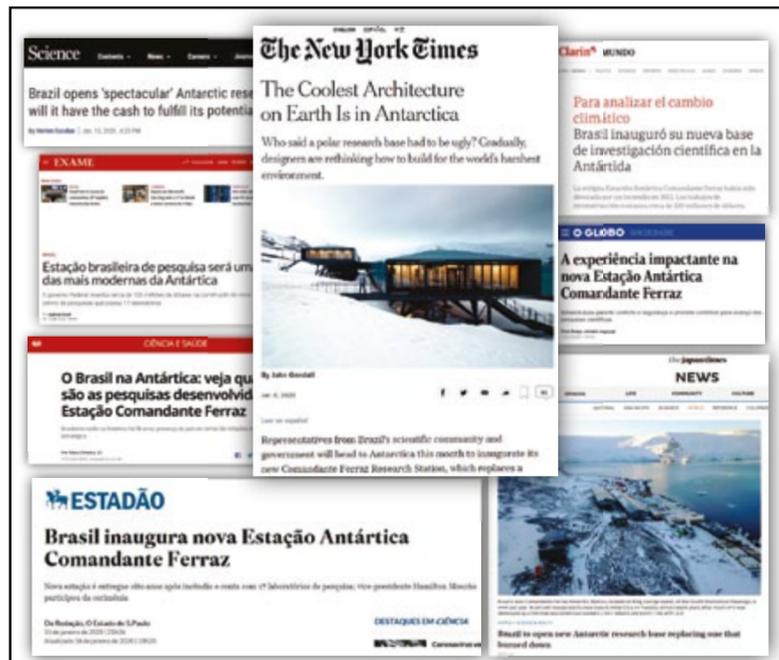
Hoje, estamos entre os vinte membros consultivos que tem uma estação guarnecida ininterruptamente. O avançar das pesquisas e a importância estratégica reforçavam a nossa presença no “Continente Gelado”. Assim, ao longo de quase três décadas, a Estação foi crescendo até 63 módulos, com 2.300m², chegando a 52 pessoas, entre militares e cientistas.

Na madrugada de 25 de fevereiro de 2012, com 28 anos de apoio à ciência, um incêndio afetou 70% das instalações da EACF.

Novas instalações

As peculiaridades da região como os ventos fortes e a baixa temperatura inserem variáveis adicionais à complexidade logística de operar e manter uma instalação de 4.500m², na Antártica, oferecendo conforto e segurança para 64 pessoas. A arquitetura moderna causa impacto, a silhueta futurista da nova EACF surge imponente, pousada no cenário coberto de neve.

A repercussão da inauguração das novas instalações da estação tanto no noticiário nacional, como internacional, demonstra que a nova estação brasileira, atualmente considerada uma das mais modernas no continente, alcançou o estado da arte em arquitetura na Antártica. O projeto da nova EACF, feito por brasileiros, acrescentou contribuições importantes: na construção civil, foram realizados ensaios geotécnicos inéditos para fundações em solo sujeito a abalos sísmicos e ciclos de congelamento, além disso, foi usada a técnica de construção modular com redução do tempo da obra e do consumo de energia; nos requisitos de sustentabilidade, a construção considerou o mínimo impacto ambiental, a eficiência energética, com o uso de fontes renováveis e o reaproveitamento de calor e água; na segurança das instalações, foi incorporado um sistema integrado de monitoramento e alarmes para gerenciamento local e remoto, de energia e controle de avarias.



Inauguração da EACF repercute na mídia nacional e internacional. Ferraz está sendo considerada uma das melhores estações do Continente Antártico



Pesquisadores do PROANTAR em trabalho de campo

Foto: Peter Illiciev



Foto: Peter Illiciev

Laboratórios

Para cientistas como a professora Rosalinda Montone, do Instituto Oceanográfico (IO) da USP, pioneira em pesquisa no continente - que está em sua 26ª comissão do PROANTAR -, as novas instalações de Ferraz trouxeram um salto qualitativo às pesquisas. “A EACF é extremamente bem projetada. Há um sistema de tratamento que utiliza água do degelo, da dessalinização e da própria neve. É realmente impressionante, a estação já é considerada uma das três melhores em termos de pesquisa na Antártida por causa da sua moderna estrutura”, avalia Rosalinda.

O foco dos estudos da pesquisadora são os poluentes orgânicos persistentes presentes em diversas áreas do planeta, muitos dos quais chegam à Antártica pela atmosfera. As pesquisas de Rosalinda pretendem analisar os fluxos desses poluentes no ambiente, que ficam retidos nos sedimentos do continente. O material coletado é cuidadosamente preservado e trazido ao Brasil para estudos mais detalhados, no IO.

Por meio de um Acordo de Cooperação firmado com o PROANTAR, a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) conta agora com um laboratório permanente na nova Estação Antártica Comandante Ferraz, o Fiolab - laboratório de biossegurança preparado para responder às necessidades de vigilância epidemiológica e sanitária do país, e dar suporte às pesquisas em saúde e ambiente na Antártica, sob a perspectiva da interação One Health. A atuação do laboratório será integrada aos demais laboratórios de referência da Fiocruz no Brasil, permitindo o apoio a pesquisas que identifiquem microrganismos presentes no continente com potencial biotecnológico em saúde (novos medicamentos), ambiente (biorremediação) e indústria (novas enzimas industriais), além de oferecer suporte à formação de pesquisadores, futuros especialistas em estudos antárticos para a área da saúde.



Professora Rosalinda do Instituto Oceanográfico da USP e equipe pesquisam poluentes orgânicos no Continente Antártico



Pesquisadora da Fiocruz realiza coleta para o estudo de fármacos usados na cura de doenças, como o câncer, a gripe aviária e outros vírus

Foto: Peter Illiciev



Foto: Estúdio 41/Eron Costin

“O projeto da Fiocruz busca identificar novos patógenos e patógenos conhecidos com potencial impacto sobre os ecossistemas locais ou nos outros continentes próximos, entre vírus, bactérias, fungos e helmintos, bem como avaliar a diversidade genética, virulência e capacidade metabólica e genômica dos microorganismos e vírus isolados”, explica o coordenador do projeto e pesquisador da Fiocruz, Wim Degraeve.

Segundo o professor Paulo Câmara, que atua no Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília (UnB), a nova estrutura de laboratórios da EACF possibilitará a realização de várias fases da pesquisa. Antes, os estudos que só eram iniciados nas universidades, agora já são analisados na própria EACF. Graças ao novo Laboratório de Biologia Molecular, equipado com tecnologia de ponta, que proporciona a extração de DNA das plantas e amplifica regiões de genoma do DNA. Cabe ressaltar que, em janeiro, foi extraído o primeiro DNA nas instalações do novo laboratório da EACF.

Paulo Câmara e sua equipe trabalham com a flora antártica desde 2013, com o projeto Evolução e dispersão de espécies antárticas bipolares de briófitas e líquens. O estudo é sobre a flora predominante na região, composta por musgos.

Até o momento, cerca de cinco mil amostras de briófitas foram coletadas na região. Isso torna o acervo da UnB o maior desse grupo biológico austral no Brasil.

As contribuições dessas pesquisas antárticas para a sociedade vão desde a compreensão de fenômenos naturais como a influência nas correntes de ar e marítimas, regulando temperaturas e o ciclo de vida da fauna e da flora, passando pela previsão climática, imprescindível na agricultura e na prevenção de enchentes e ciclones, até a medicina, com o desenvolvimento de fármacos para cura ou atenuação do sofrimento, em doenças como o câncer, a gripe aviária e outros vírus.

Os brasileiros podem celebrar com justo orgulho o êxito da reconstrução da EACF e de seus novos laboratórios. Sendo assim, cabe um registro de gratidão a todos que contribuíram para que isso fosse possível: aos Membros do Colegiado da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar, Comandos Navais, Navios, Bases, Força Aérea Brasileira, Comunidade Científica, Tripulações da SECIRM de ontem e de hoje, parceiros e colaboradores, enfim todos que, com trabalho e entusiasmo, participaram dessa conquista.

O Brasil está de casa nova na Antártica!



Professores Luiz Rosa e Paulo Câmara realizando pesquisa sobre a flora antártica, na área da EACF



Botânico da UnB, Paulo Câmara, extrai o primeiro DNA no novo laboratório de biologia molecular da EACF



Professor Luiz Rosa, biólogo e microbiologista da UFMG



A Presidente da Estônia visita Ferraz

No dia 27 de janeiro o veleiro “Admiral Von Bellingshausen”, com uma tripulação composta por 12 integrantes, entre eles a Presidente da Estônia, Kersti Kaljulaid, fundeou na enseada Martel, nas proximidades da península Keller, Ilha Rei George, para visitar as instalações da nova Estação Antártica Comandante Ferraz.

O evento fez parte das comemorações do bi-centenário da descoberta do Continente Antártico. A tripulação do moderno veleiro reconstituiu a viagem de descobrimento realizada em 28 de janeiro de 1820, pelo capitão estoniano Fabian Gottlieb Von Bellingshausen, - que comandava a segunda expedição russa de circum-navegação dos mares do mundo, e tornou-se, de acordo com algumas versões, o primeiro homem a avistar a Antártica.

A comitiva da Estônia foi recebida pelo Chefe da Estação, Capitão de Fragata Assis, e demais componentes do Grupo-Base, que apresentaram toda a infraestrutura da EACF, além das instalações externas como os Módulos de Meteorologia e VLF.

O objetivo principal da visita foi conhecer as inovações utilizadas para redução do impacto ambiental. Em especial os recursos de energia limpa, a estação de tratamento de esgoto e o reaproveitamento de água da nova EACF.

Um dos ambientes que mais encantou a presidente, que é formada em engenharia genética, foi a área de laboratórios. Ela fez questão de conhecer, na íntegra, a “Ala Rocha-Campos”, composta por 14 laboratórios, com a intenção de, em um futuro próximo, estreitar laços com o Brasil, para a realização de cooperação científica.

Além de visitar a Estação brasileira, a tripulação do veleiro “Admiral Bellingshausen” conheceu, também, a Base Chilena Presidente Eduardo Frei Montalva e, por último, chegou à Base Russa Bellingshausen para o evento comemorativo dos 200 anos da descoberta do Continente Gelado. A Base, fundada em 1968, pela União Soviética, foi batizada com esse nome em homenagem ao comandante estoniano que, a época, se alistou no Serviço Militar Soviético.



Presidente da Estônia, Kersti Kaljulaid, sendo recepcionada na EACF pelo Grupo-Base

