



Estação Antártica Comandante Ferraz, abril 2018

Concluída montagem da EACF

Com as obras da Estação Antártica Comandante Ferraz - EACF finalizadas, desde março, teve início a fase de testes e acabamentos internos - com a instalação de equipamentos e mobiliários.

Os serviços externos como as unidades isoladas (Meteorologia e Ozônio, Lavagem de Sedimentos, VLF e Comunicações) e a área de pouso administrativo foram concluídos. No próximo verão antártico, que se inicia em meados de outubro, serão realizados os testes finais dos sistemas, e cumprido o programa de treinamento - quando

os 16 militares do Grupo Base da Marinha do Brasil serão preparados para operar a Estação. É nesse estágio que os sistemas e componentes instalados serão testados de forma integrada e poderão ser ajustados para que as necessidades e requisitos operacionais do projeto sejam atendidas.

Uma equipe composta por 23 operários da empresa que executa a obra está na EACF para a manutenção e operação da estação durante o período de inverno, quando serão realizados o monitoramento dos equipamentos e da própria estação por meio dos dados obtidos no sistema de gestão da edificação, os quais serão

analisadas pela equipe de engenharia da Marinha do Brasil e da empresa chinesa, para realização dos ajustes necessários.

Após a conclusão final, a obra será recebida preliminarmente e as eventuais discrepâncias identificadas deverão ser sanadas pela empresa contratada para que a obra seja finalmente recebida.

NOVA EACF

As novas edificações da EACF configuram uma área de aproximadamente 4.500 m² dividida em seis setores distintos: privativo, social, serviços, operação/manutenção, laboratórios e módulos isolados.



EACF, abril 2019

Destaca-se no projeto arquitetônico a área de laboratórios com 17 unidades, projetadas para atenderem a uma multiplicidade de exigências, denotando a prioridade do PROANTAR para as atividades científicas.

A técnica construtiva foi desenvolvida a partir dos estudos realizados em outras edificações antárticas, considerando as condicionantes da Península Keller e da logística do PROANTAR. Assim, a estratégia foi buscar a máxima repetição dos componentes construtivos visando à racionalização dos processos de fabricação e conseqüentemente à redução do tempo de montagem e custos de manutenção.

Observa-se que a experiência brasileira permitiu enfatizar as condições de conforto (térmico, lumínico, acústico e psicológico) sendo, inclusive, realizados estudos empregando softwares e simuladores como ferra-

menta auxiliar nas escolhas e na verificação da eficiência do projeto. Nesse mesmo contexto, as técnicas adotadas para a gestão de água e esgoto foram estabelecidas a partir de estudos e experimentos anteriores realizados na EACF, sendo proposto um sistema de reaproveitamento de águas servidas (cinzas) e o tratamento dos efluentes finais por meio da técnica com radiação UV.

Já com relação à energia, ressalta-se o sistema de cogeração (aproveitamento do calor gerado nos motores dos geradores e outras máquinas elétricas), à obtenção de energia de outras fontes renováveis, com o emprego de sistemas fotovoltaico e eólico, gerenciados através de uma Smart Grid, que garantirá eficiência e segurança para a operação do sistema energético da Estação. A instalação gradual dos sistemas alternativos de produção de energia deverá propiciar poste-

riormente economia relevante no emprego do óleo diesel com a conseqüente redução na pegada de carbono da Estação.

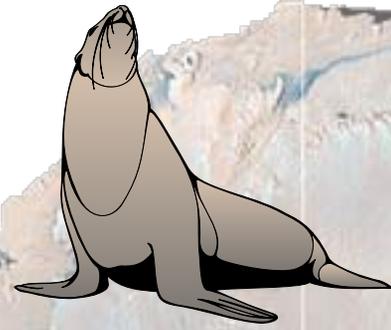
Acredita-se que a concretização desse projeto representará um importante avanço para a história do Brasil na Antártica, esperando-se que o sucesso de sua implementação sirva como exemplo e de impulso para novas iniciativas brasileiras rumo à expansão das atividades científicas no Continente Branco.





MÓDULO DE METEOROLOGIA

> Estudo do clima e camada de ozônio; pressão atmosférica; umidade relativa do ar; velocidade do vento e temperatura da superfície.



MÓDULO DE TELECOMUNICAÇÕES

> Internet fixa de alta velocidade; rede móvel com conexão 4G; acesso wi-fi distribuído por todas as instalações da estação; e sistema de recepção de sinal de TV.



ACADEMIA



OPERANTAR XXXVII

> Durante essa Operantar diversos projetos de pesquisa foram apoiados. Cerca de 160 pesquisadores foram transportados e desenvolveram atividades de pesquisa a bordo dos navios Almirante Maximiano e Ary Rongel, em acampamentos e em estações estrangeiras, por meio de cooperação internacional com o PROANTAR.



LABORATÓRIOS



COZINHA

SETOR DE LABORATÓRIOS

> 14 laboratórios: Biociências, Química, Microbiologia, Biologia Molecular, Bioensaios, Múltiplo Uso.



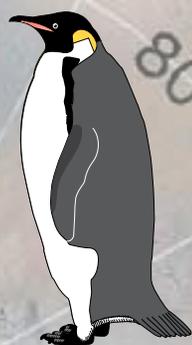
ENERGIA ALTERNATIVA

> Sistema de obtenção de fontes renováveis, com o emprego de energia eólica e fotovoltaica, gerenciadas através de *Smart Grid*, que garantirá eficiência e segurança no sistema energético da EACF.



MÓDULO VLF (Very Low Frequency)

> Unidade isolada com área útil de 52m², para apoio de pesquisas da alta atmosfera - Ionosfera.



CAMAROTES



SETOR DE SAÚDE SALA DE PEQUENAS CIRURGIAS



BLOCO TÉCNICO

> Composto por Estação de Tratamento de Esgoto; Praça de Máquinas; Geradores; Bombas de Água de Aquecimento; Incinerador; Paio de Motores; Depósito de Tanques de Combustíveis, Garagem dos Veículos. Esse setor é responsável por todo controle e demanda da rede elétrica, sanitária e automação da Estação.