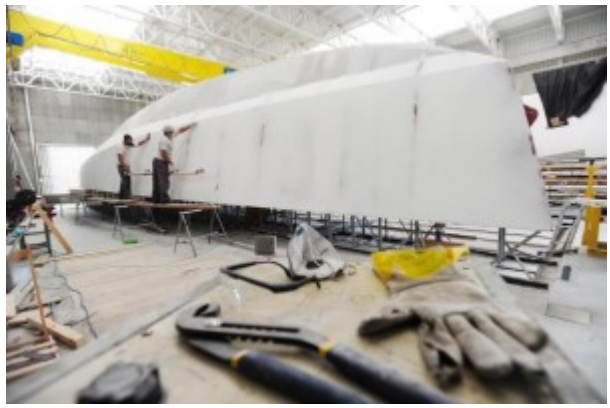
UFSC na Mídia: primeira universidade brasileira a construir veleiro para pesquisa oceanográfica

17/09/2013 13:38

Projeto é realizado inteiramente por professores e alunos da instituição de Santa Catarina



Com casco em alumínio e interior em fibra de vidro, o calado – parte que fica embaixo d'água – será adaptável para que o veleiro possa entrar em áreas rasas, como mangues e encostas. Foto: Cristiano Estrela/Agencia RBS

Ao mesmo tempo que transpõe as barreiras impostas pelo mar, a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) está prestes a fazer a diferença em dois ramos importantes de pesquisa no país. Em setembro de 2014, um veleiro construído por alunos e professores da Engenharia Mecânica, em um estaleiro improvisado no Sapiens Parque, em Florianópolis, poderá se deslocar até os polos com pesquisadores do curso de Oceanografia.

O veleiro, denominado de ECO (Expedição Científica Oceanográfica), é o único no Brasil que vai possibilitar uma estrutura completa para experimentos e coleta de material em expedições.

Com isso, o curso de Oceanografia da UFSC, com apenas cinco anos de existência, será o terceiro do Brasil a ter um barco para ensino, pesquisa e extensão. Apenas a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade Federal de Rio Grande (Furg) têm embarcações para esse fim no país. A USP, por exemplo, fez a compra de dois barcos, mas não são veleiros e nenhum deles foi construído pela universidade.

O veleiro catarinense recebeu recursos de R$ 1,5 milhão da Agência Brasileira de Inovação (Finep). Além de ser construído por alunos, a embarcação terá a aplicação de equipamentos desenvolvidos pelo departamento de Engenharia Mecânica.

— As aparelhagens de solda, por exemplo, foram construídas dentro da universidade. Essa é a maior obra do departamento — disse um dos coordenadores do projeto Jair Carlos Dutra.

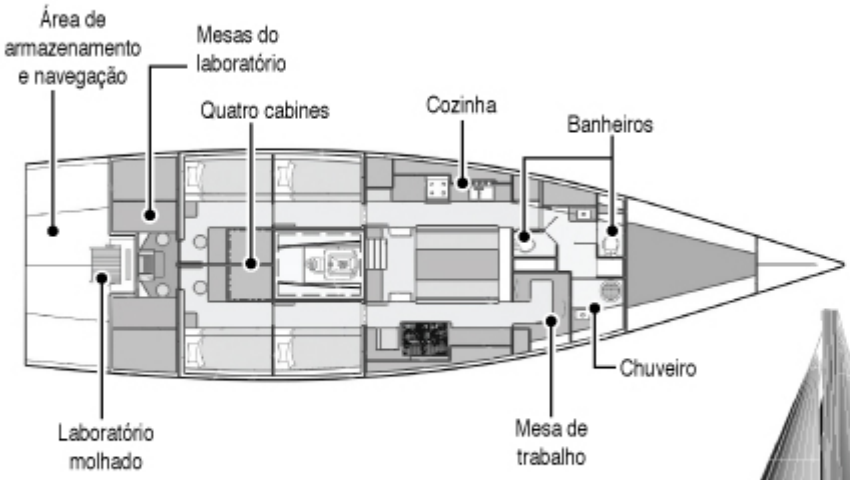
Quando estiver pronto para ir ao mar, o veleiro também deve preencher uma grande lacuna e diminuir os gastos da universidade. A UFSC gasta R$ 3 mil com aluguel de embarcações apenas para o ensino de disciplinas da Oceanografia. Segundo a professora do curso Andrea Santarosa

Freire são cerca de 20 saídas para o mar no semestre. Um investimento de mais de R$ 120 mil por ano.

— A partir da 3ª fase, quase todas as disciplinas precisam de treinamento de alunos em atividades embarcadas. É inadmissível um curso de oceanografia não ter um barco — comentou a professora.

Por esse motivo, o curso já fechou parcerias. Alunos da Universidade do Vale do Itajaí (Univali) e da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul) poderão usar o veleiro. Com isso, todos os cursos com enfoque no mar em SC sairão ganhando.

CARACTERÍSTICAS DO VELEIRO



O QUE FALTA CONSEGUIR

- **Motor híbrido**
  Propulsão 150 kW com autonomia de até 6,5 mil milhas náuticas (mn) a velocidade de 3 nós e média de 5 mil mn a 6 nós, com banco de baterias de 80 kW, estimando a utilização de 5 kW adicionais para consumo geral
- Sistema de regeneração a partir da hélice com potencial até 15 kWh
- Sistema de geração solar e eólico auxiliares

PODERÁ TRANSPORTAR

10
pessoas

Vela mestra
73,4 metros quadrados

Genoa
74,8 metros quadrados

Mezena
25,6 metros quadrados

5,3 metros

20 metros (64 pés)

Casco
Em alumínio, para ser leve e rápido. Parte interna em fibra de vidro

Laboratório molhado
sala para armazenamento de materiais com equipamentos para análise

Calado
A parte que fica embaixo d'água – tem tamanho ideal para que possa entrar em áreas rasas, como mangues e encostas

Projeto considerado inovador busca parceiros

O barco foi concebido para ser inovador. Com casco em alumínio e interior em fibra de vidro, o calado – parte que fica embaixo d'água — será adaptável para que o veleiro possa entrar em áreas rasas, como mangues e regiões costeiras.

— Ele é resistente o suficiente para chegar nas regiões polares — disse o professor Jair Carlos Dutra.

A certeza é reforçada por quem integra a força-tarefa de construção do barco. Ela iniciou em 2011 como dissertação de mestrado do aluno de Engenharia Mecânica Cleber Marques, que continua no projeto, agora como doutorando. Andrea Piga, também aluno de doutorado, foi quem realizou as adaptações necessárias no projeto básico feito por um projetista francês, chamado Olivier Petit. Eles e outros alunos, inclusive de graduação, recebem consultoria frequente do engenheiro José Oscar Benitini, que ajudou a projetar o veleiro de Amir Klink — velejador conhecido no mundo por expedições como viagens à Antártica.

A ideia era de que o motor fosse híbrido: a diesel e elétrico. No entanto, o recurso do Finep não foi suficiente para concretizar o planejado. Segundo Dutra, o barco, que no início seria de 40 pés, teve que passar para 60 pés e a mudança consumiu a verba disponível. Para que o motor híbrido seja possível será preciso investir mais de R$ 600 mil. O veleiro teria de armazenar meia tonelada de baterias, que seriam carregadas por energia solar, eólica e por turbinas. O custo elevado é devido à falta desses equipamentos no Brasil. Por enquanto, o veleiro terá motor convencional.

— Buscamos uma empresa que possa patrocinar. Vamos fazer dessa forma, mas podemos mudar depois para o elétrico — ressaltou Dutra.

Verbas para a pesquisa

A professora Andrea Santarosa Freire relata que como a pesquisa na área de oceanografia depende dos aluguéis de barcos, os recursos são em grande parte consumidos com o transporte e menos com a execução dos projetos. O veleiro, na percepção da professora , vai melhorar as condições de trabalho do curso e colocar a UFSC em destaque no cenário nacional.

— Estamos torcendo para que ele entre na água o mais rapidamente possível. Vamos equipar e depois começar a usá-lo para ensino — afirmou.

Em um segundo momento, não está descartada a possibilidade de viagens mais longas. A maioria dos professores do curso já faz pesquisa em locais afastados, como a Antártica.

Os envolvidos no projeto se preparam para, no dia 30, iniciarem a construção de rodas que ajudarão, por volta do dia 10 de outubro, a colocar o veleiro em posição. O momento mais esperado — colocar o barco no mar — ficará para o ano que vem.

Confira o vídeo da fabricação do veleiro:

Fonte: **Diário Catarinense, de 17/9/2013** / Emanuelle Gomes –
Esta imagem contém um endereço de e-mail. É uma imagem de modo que spam não pode colher.
.